cooperating
media
partner
drupa
May 31 –
June 10, 2016

2015. JÚNIUS LIX/3.

magyar grafika

SZÍNES AZ AGYUNK ÉS A ZSEBÜNK – MEGÚJULÓ MAGYAR GRAFIKA

PAUL

magyar grafika
2015. JÚNIUS LIX/3.

A Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület mint a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége tagegyesületének szakmai folyóirata

Főszerkesztő: Faludi Viktória
Lapterv: Maczó Péter
Korrektor: Endzsel Ernőné

Szerkesztőbizottság
Eiler Emil, dr. Garáné Bardóczy Irén, Hujder Zoltán, Maczó Péter, Péterfi Sándor, Szentendrei Zoltán, Szikszay Olivér

A Magyar Grafika védnökei
Bálint Csaba, Burger László, dr. Egyed Béla, dr. Endrédy Ildikó, dr. Horváth Csaba, Jászkuti László, Kelemen Eörs, Lendvai László, dr. Peller Katalin

Kiadó
Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület
1135 Budapest, Tahi út 53-59.
Telefon: 06 1 783 0347
E-mail: faludi@mgonline.hu
Honlap: www.mgonline.hu
facebook.com/MagyarGrafika
Felelős kiadó: Fábián Endre elnök

Nyomdai előkészítés: Aldus Grafikai Stúdió

Borító: Maczó Péter

Nyomtatás: Print 2000 Kft.
Felelős vezető: Kovács András
Felületnemesítés: Folkem Kft.
Felelős vezető: Kemecsei Sándor
Kötészet: Stanctechnik Kft.
Felelős vezető: Hermann Tibor

A borítón látható Fresnel-lencse:
KURZ Deep Lens

Terjeszti a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület
Előfizethető a titkárságon
Egyes szám ára a titkárságon: 1000 Ft+áfa, postázva: 1200 Ft+áfa
Előfizetés egész évre: 7200 Ft+áfa
Megjelenik évente hatszor

Külföldön terjeszti
a Batthyány Kultur-Press Kft.
H-1014 Budapest, Szentháromság tér 6.
Telefon: +36 1 201 8891
E-mail: batthyany@kultur-press.hu

Hirdetésfelvétel a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület titkárságán
Index: 25537
HU ISSN 0479-480X

Borítókarton: New Simwhite
Belív: GardaMatt 115 g/m²

tartalom

Faludi Viktória	Kedves Olvasónk!	3
Nagy Péter	PDF/X-4: egy új dolog, ami (nem) véletlenül jó!	4
	Butterfly Collection a Fedrigonitól	8
Keresztes Tamás	Színmérés	10
Lázárfalvi Tamás, Molnár Dávid	Minden út a szabványosításhoz vezet?	12
Takács Albert	Heidelberg az integrált rendszerekről	14
Gazda Gergő	Színrendszerek a múltban és a jelenben	16
Vasvári Péter	A színek használata a látványtervezésben	19
	2. drupa Global Trends Report, 2015	24
Faludi Viktória	Nyomda öt hektáron	30
	Újabb WorldStar-díjjal gazdagodott az STI Petőfi Nyomda Kft.	32
	Korszakalkotó digitális nyomtatási megoldás	33
	Különleges Canon nyomtatási megoldások kézzelfoghatóan a Fespán	34
Borbély Ákos, Szentgyörgyvölgyi Rozália, Rusin Tamara, Lehotkai Bence	Szakdolgozat-ismertető Inkjet nyomtatási technológiával készített, rövid távú nyomtatható fóliák nyomatainak vizsgálata és összehasonlítása	36
Keresztes Tamás	Színmintakönyv	43
Éri Ingrid	Szakmai tanulmányút	44
Persovits József	A betűmetszés halhatatlan mestere	47
	PPDexpo – Signexpo 2015	48
Sárkics Eszter	Találj egy tízest & betű design verseny	52
	Best Print Hungary 2015 díjazottai	54
Tiefbrunner Anna	Csomagolástechnológus és papíros szakmai nap az Óbudai Egyetemen	59
Faludi Viktória	PNYME küldöttközgyűlés	62
	NYPSZ gazdasági konferencia	66
	Print + Finishing szimpózium	69
Faludi Viktória	Húszéves a **huber**group Hungary	72
Maczó Péter	Ex libris	74

cooperating media partner
drupa no. 1 for print and crossmedia solutions
May 31 - June 10, 2016

magyar nyomdatermék
NYOMDA- ÉS PAPÍRIPARI SZÖVETSÉG

KURZ

MetsäBoard

Serving your success. europapier Budapest

Kedves Olvasónk!



Júniusi számunk tematikája a színt, színmérést és a színnel kapcsolatos területeket állítja a figyelem középpontjába. Az egzakt tények, kutatási eredmények és az elmélet mellett gyakorlati segítséget nyújtó tanácsokkal, szakmatörténeti áttekintéssel és a színek grafikai megjelenítésével is foglalkozunk. Lapindító szerkesztőségi megbeszélésünkön megfogalmazódott a colormenedzsment-okatás szükségessége és fontossága. Hat évvel ezelőtt a PNYME által szervezett „Gyakorlati prepress-megoldások – a nyomtatás sikerességéhez" című tanfolyamot nagy érdeklődés övezte, így egy átfogó véleménykutatást követően ismét képzést szervezünk a témában. Ezzel kapcsolatban az „mgonline" hírlevelünkben folyamatos tájékoztatást adunk a szakmának. Amennyiben még nem olvasója hírlevelünknek, de érdekli a téma, a következő linken feliratkozhat ingyenes tájékoztatónkra: http://mgonline.hu/hirlevel

Már elkezdődött a készülődés a drupa vásárra, ami jövő év május 31-én nyitja kapuit, és tizenegy napon át ad lehetőséget a nyomdaipar képviselőinek a szakma legfrissebb újdonságainak megismerésére. Lapunk 24–29. oldalán olvasható a 2. drupa Global Trends Report, ami szintén nagyon értékes információk birtokába juttatja az érdeklődőt.

Az idei tavasz hazánkban is szakmai eseményekben bővelkedett, aminek csúcspontja a 2015 legnagyobb és legsikeresebb alágazati találkozója a PNYME szervezésében, a PPFest 2015., ami a nyomdaipar, a reklámdekoráció és csomagolóanyag-gyártás területével bővülve a PPDexpo és Signexpo kiállításon nyújtott találkozási lehetőséget az iparág képviselőinek.

Lapunk jelen számának különlegessége a borító felületnemesítése, ami több különleges elemet is tartalmaz. A KURZ Deep Lens fóliájával nyomott Fresnel-lencse teszi különlegessé megjelenésünket. Lapunk könyvjelző mellékletén ismertettük a lencse működési elvét és felhasználásának egyéb hétköznapi területeit.

Idén még három fontos témával fogunk kiemelten foglalkozni: szeptemberben a postpress, novemberben a csomagolóanyag-gyártás és decemberben a prepress és crossmedia alkalmazások kerülnek terítékre.

Addig is kívánunk gyönyörű, napsütötte nyarat, pihenéssel, feltöltődéssel, vízparti hűsöléssel és olvasgatással gazdagított időtöltést!

Tisztelettel:

Faludi Viktória

főszerkesztő

PDF/X-4: egy új dolog, ami (nem) véletlenül jó!

Nagy Péter

A Desktop Publishing forradalmát komoly fejlesztések és erőteljes tanulási folyamat során átvészelő nyomdák éppen csak megbarátkoztak az időközben megbízhatóvá lett PostScript technológiával, mikor az 1990-es évek második felében újabb titokzatos kifejezés tűnt fel, kezdetben csak a prepress területén. A PDF, melyet alkotói egy egyszerű dokumentumtovábbító mechanizmusként képzeltek el, rövid időn belül hihetetlen karriert futott be, átalakítva szinte mindent, amit a nyomdai előkészítésben addig alkalmaztunk.

A PostScript kifejlesztésekor az Adobe mérnökei egy teljesen újfajta programnyelvet alkottak, mely ugyan olvasható (és tetemes programozói tapasztalattal írható is), alapvetően mégis számítógéppel történő előállításra és értelmezésre való. A cél az volt, hogy a lézernyomtatókon és filmlevilágítókon megbízhatóan tudjanak előállítani nagyfelbontású szövegszedeteket, grafikát és képeket, a bevált autotípiai rácsokat használva. A PostScript első változata ennek megfelelően fekete-fehérben „gondolkodott", a PS fájlok pedig az oldalak (színkivonatok) egymás utáni leképezéséhez szükséges utasítások voltak, egyetlen adatfolyamba csomagolva.

A hatalmas PostScript fájlok továbbítása, feldolgozása nehézkes, megjelenítésük rendkívül erőforrás-igényes volt, javításuk, szerkesztésük pedig komoly szaktudást igényelt. Ugyanakkor maga az elv – a szöveg és a grafika felbontásfüggetlen továbbítása – sikeresnek bizonyult, a konkurens megoldások rövid időn belül eltűntek. A PostScript nyelv egyik fejlesztési ága, a képernyőre dolgozó Display PostScript már az 1980-as évek végén előrevetítette, hogy lehetséges kisebb teljesítményű hardveren is valós időben értelmezni a bonyolult kódot. Ebből a tapasztalatból továbblépve alakították ki azután a Portable Document Format első változatát. A PDF-et platformfüggetlen dokumentumformátumként tervezték, a továbbíthatóság érdekében beleintegrálták az akkor újdonságnak számító, nagyon hatékony JPEG képtömörítési eljárást, és mindent megtettek azért, hogy a szoftverkörnyezetek széles köre tudja rendkívül gyorsan értelmezni, azaz megjeleníteni.

Miért vette át a vezetést a PDF a PostScript-től a nyomdaiparban? Talán a legfontosabb tényező, hogy a PDF-ben minden oldal önállóan értelmezett (interpretált) egység. Emiatt lehetséges, hogy gyorsan átlapozzunk egy több száz oldalas kiadványt, és szempillantás alatt ugorjunk a tízedik oldalról a századikra. A PostScript esetében – ahol az oldalképet a PostScript utasítások végrehajtása generálja – a megtekintéshez értelmezni kell az adott oldalt megelőző teljes kódot, mivel minden korábbi oldal hatással lehet az utána következőre.

A praktikus szempontok közül a leginkább figyelemre méltó, hogy a PDF dokumentumok kompozit (színes) oldalleírást tartalmaznak, és megtekintésük az ingyenes Acrobat Readerrel mindig kényelmes volt, míg a PostScript ezt sohasem „tudta"; esetében a nyomtatás maradt az ellenőrzés elsődleges módja, amíg használtuk.

A PDF/X MEGJELENÉSE

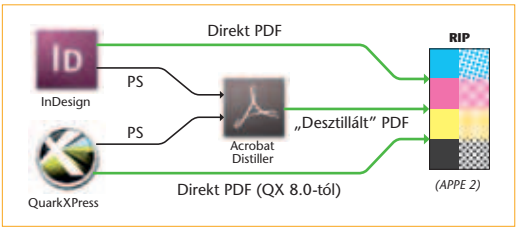
Az Adobe kezdettől fogva igyekezett a PDF-et a „nyomtatott dokumentum" ideáján túlmutató technológiaként kezelni, ezért számos olyan funkciót és lehetőséget épített bele, melyre a nyomdáknak sohasem volt szüksége. Emiatt egy évvel az első igazán jól használható PDF verzió (1.3) megjelenése után, 2001-ben megjelent egy kifejezetten a nyomdaipari adatcserére „kihegyezett" változat, melyet a Németalföldön csoportosult prepress fejlesztő cégek javaslatára szentesített az ISO. A PDF/X-1a egy bevált nyomdai szabvány lett, mely biztosítja a kiadványoldalak továbbítását akkor is, ha az adatközlő felek nem találkoznak, és sohasem látják egymás

A PDF/X fajtái

PDF/X változat	Tartalma	Felhasználása	Szabvány	Kompatibilitás	Megjegyzés
PDF/X–1a	CMYK és direkt színek	Kiadványoldalak, hirdetések „vak” átadása	PDF/X-1a:2001 PDF/X-1a:2003	Acrobat 4.0 / PDF 1.3 Acrobat 5.0 / PDF 1.4	Átlátszóságot nem tartalmazhat, egyrétegű
PDF/X–3 (minden PDF/X-1a fájl teljesíti a PDF/X-3 szabványt is egyben)	CMYK és direkt színek, kalibrált RGB, Lab színterű és beágyazott ICC profilt tartalmazó képek	Kiadványoldalak átadása colormanagement munkafolyamatokban. Az ICC profillal rendelkező képek eszközfüggetlenként kezelhetőek	PDF/X-3:2002 PDF/X-3:2003	Acrobat 4.0 / PDF 1.3 Acrobat 5.0 / PDF 1.4	Átlátszóságot nem tartalmazhat, egyrétegű
PDF/X–4	CMYK és direkt színek, kalibrált RGB, Lab színterű és beágyazott ICC profilt tartalmazó képek	Kiadványoldalak átadása colormanagement munkafolyamatokban. Az Adobe PDF Print Engine 2 használata elengedhetetlen	PDF/X-4:2007	Acrobat 7.0 / PDF 1.6	„Élő” átlátszóság és rétegek átadása is lehetséges
PDF/X–5	CMYK és direkt színek, kalibrált RGB, Lab színterű és beágyazott ICC profilt tartalmazó képek, 16 bit csatornánként lehetséges	Főként digitális nyomdák	PDF/X-5:2008	Acrobat 7.0 / PDF 1.6	„Élő” átlátszóság és rétegek, kívülről kapcsolt képek és ICC profilok, változó adat kezelés

nyomatait (blind exchange). A PDF/X-1a egyik legfontosabb tulajdonsága az volt, hogy az oldalképet összeolvasztott (Flattened) állapotban tartalmazta. Erre azért volt szükség, mert a film- vagy lemezlevilágítás során előforduló hibák leggyakrabban az egymásra rétegződő grafikai elemek egymáshoz való viszonyának téves értelmezéséből eredtek. A PDF oldalakat ugyanis kezdetben PostScript kóddá konvertálták a RIP-ek, a konverzió viszont sokszor nem volt tökéletes.

Az Adobe továbbfejlesztette az interpreter-technológiát és megjelent az APPE (Adobe PDF Print Engine), amelynek használata esetén már nincs szükség a PDF dokumentumok PostScript kóddá konvertálására a raszterizálás (ripelés) előtt. Az APPE (legfrissebb verziója: 3.5) ma már beépítésre kerül az összes jelentős CTP és proof RIP megoldásba, és megnyitotta az utat a PDF oldalak natív (átalakítás nélküli), gyors és valósághű leképezéséhez. Mivel ugyanezt a szoftvermodult tartalmazza az Adobe InDesign is, a kiadványszerkesztéstől a nyomtatásig mindenki biztos lehet abban, hogy ugyanazt látja.



Adat útja a RIP-ig többféle módon

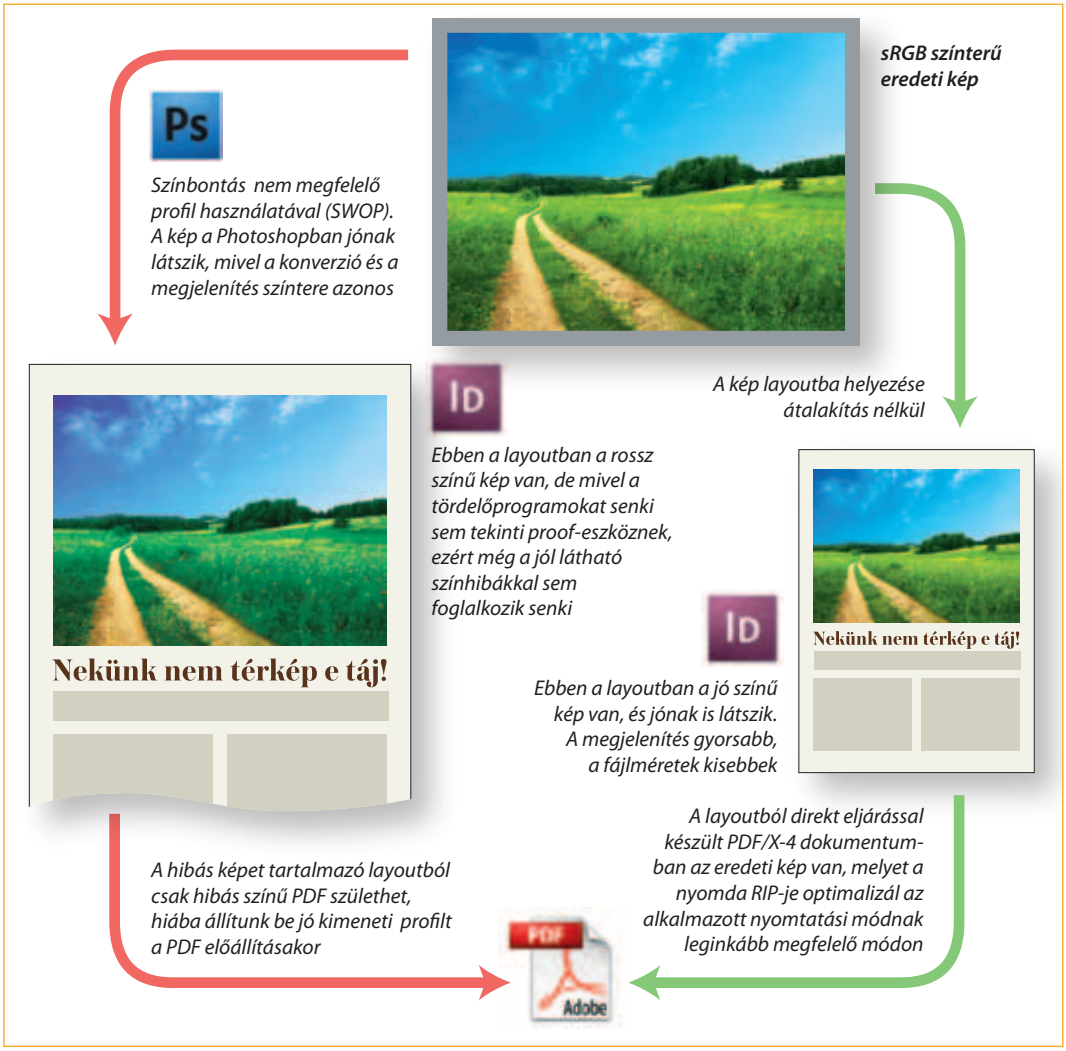
Az APPE jelenléte a RIP szoftverekben egyben azt is jelenti, hogy a nyomdák (melyek frissítették szoftverüket) szinte bármit befogadhatnak, többé nem kell áterőltetniük a „desztillált” vagy a „Press Quality” PDF készítését ügyfeleik felé. Valójában minél magasabb verziójú (minél absztraktabb) dokumentumot kapnak, annál könnyebb megoldaniuk olyan problémákat, melyek eddig mindenképpen az ügyfél ismételt bevonásával jártak, és annál jobb minőséget tudnak produkálni az adott bemenetből. Logikus lépés lenne hát a következő nyomdai PDF szabvány, a PDF/X-4 használatának bátorítása, ez ugyanis megengedi az összes olyan fejlett

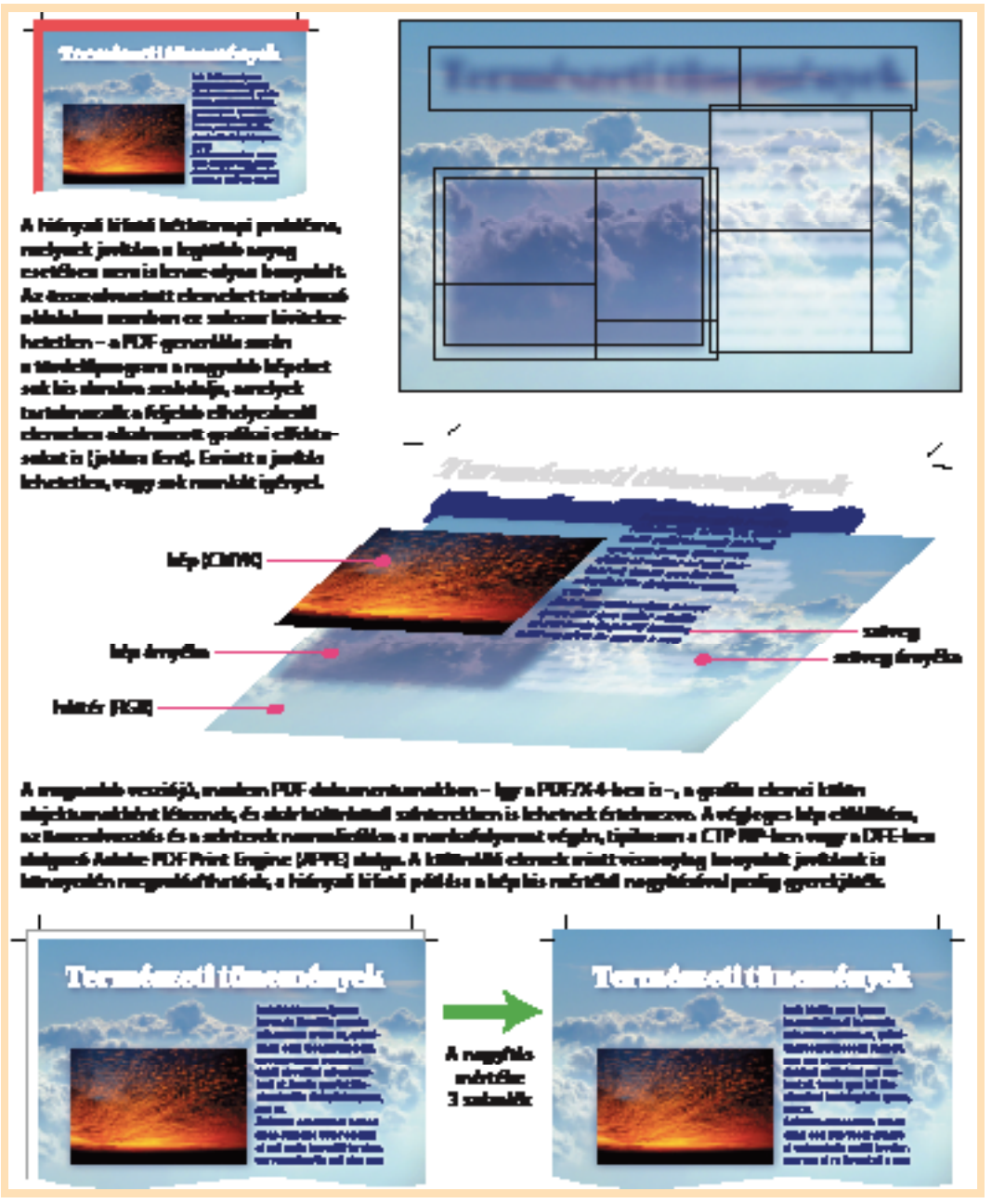
funkció használatát, amely elősegíti a nyomtatást, ugyanakkor továbbra is kiszűri a nyomdai kivitelezéshez felesleges elemeket. A következőkben néhány példát szeretnék mutatni a PDF/X-4 használatával járó lehetséges előnyökre.

SZÍNEK AZ ÜGYFÉL GÉPÉN ÉS A NYOMDÁBAN

A 2000-es évek elejétől kezdve – nem kevés munkával – a kivitelezőknek sikerült „megnevelniük" ügyfeleik nagy részét, akik szerencsés esetben ma már rétegeket nem tartalmazó, kizárólag CMYK elemekből álló PDF-eket küldenek nyomtatásra. Ezek levilágítása jobbára problémamentes, de vajon csökkentek-e a színeredetű problémák? Részben, de teljesen el nem tűntek. Ennek egyik oka, hogy a PDF/X-1a (vagy desztillált PDF, „Press Quality" PDF) munkafolyamaton gond nélkül át tud menni egy anyag úgy, hogy a képek rossz színbontással készültek, esetleg nem is ugyanolyan módon (vegyesen rosszak, akár egy oldalon belül is). A nyomda vita esetén készíthet egy próbanyomatot (proofot), amely valószínűleg tükrözi az anyag hibás voltát, de sajnos ez a kinyomtatott anyagon már nem segít – az ügyfél rossz szájízzel távozik.

Van ennél elegánsabb megoldás? Ma már mindenképpen! Mi lenne, ha egyáltalán nem kényszerítenénk az ügyfelet színbontásra? Építsük be a képeket az oldalakba azok eredeti állapotában,





és majd az APPE elvégzi a színbontást, az anyagot közvetlenül a kimeneti színtérre optimalizálva. A mellékelt ábrán könnyen követhető a kétféle dokumentum-előállítási mód, illetve eredményük. A PDF/X-4 formátumon alapuló eljárás előnye nyilvánvaló: kevesebb konverzió, kisebb fájlok, nagyobb színhűség – elégedett ügyfél.

BEAVATKOZÁSOK AZ UTOLSÓ PILLANATBAN – VAJON ELÉRHETŐ-E AZ ÜGYFÉL?

A felgyorsult gyártási ciklusok egyik velejárója, hogy a kivitelező számos esetben tartalmilag kész, de technikailag nem tökéletes anyagot kap kézhez. A határidő áll – az ügyfél pedig eltűnt,

elérhetetlen… Egy bonyolult oldal, amely desztillált PDF vagy PDF/X-1a szabvány szerint generált állomány formájában érkezett, nagyon kicsi teret ad az utólagos beavatkozásokra. Csodát lehet tenni, de minél komolyabb a javítás, annál nagyobb a kockázat. Sok esetben a kivitelező túl magasnak találja az anyag megváltoztatásának rizikóját, így nem teljesít, vagy csak nagy kompromisszumok és viták árán tud szállítani.

A PDF/X-4 egy efféle esetben is nagy könnyebbséget jelenthet. Mivel a PDF/X-4 fájlban az oldalképet alkotó elemek mindegyike önálló, intakt objektum, manipulációjuk sokkal egyszerűbb és kockázatmentesebb, mint egy összeolvasztott fájlban. Függően a beavatkozás bonyolultságától, a javítás akár az Acrobatban is elvégezhető, a komolyabb, nagyobb átalakítások pedig a PitStop segítségével valósíthatóak meg. A mellékelt illusztráción egy ilyen, utolsó utáni pillanatban történő beavatkozást próbáltam dokumentálni.

A FEJLETT FUNKCIÓK HASZNÁLATÁNAK FELTÉTELEI

A fent leírt beavatkozási lehetőségek – és még sok egyéb, amiről e cikkben nem szólunk – legfontosabb előfeltétele, hogy a feldolgozási sor végén egy „mindent megemésztő” RIP legyen, melynek szívében az APPE dobog. E nélkül sajnos a magasabb verziójú PDF dokumentumok (1.5–1.8) befogadása legalábbis kockázatos, mivel a rétegek (Layer-ek) és az áttetszőség (Transparency) tökéletes összeolvasztására egy hagyományos RIP még akkor sem képes, ha a legfrissebb, PostScript 3 motor dolgozik a mélyén. Szerencsére a legtöbb modern CTP, digitális nyomógép, illetve proof RIP opcióként kínálja az APPE használatát, így ez csak abban az esetben lehet gond, ha a RIP nincs frissítve a legújabb verzióra.

Joggal merül fel a kérdés, hogy miért nem az APPE az alapértelmezett értelmező minden modern konfigurációban? Ennek oka, hogy az APPE némiképp lassabb (lehet), hiszen számos olyan műveletet kell elvégeznie, amelyekkel a „lebutított” PDF-et feldolgozó PostScript interpreternek nem. Abban az esetben, ha a bejövő anyagok PDF/X-1a vagy hasonló, egyszerű felépítésű dokumentumokból állnak, a nyomda számára hatékonyabb a PS útvonal választása. A modern felfogás szerint generált, többféle kimenetre alkalmas (print, web, e-publishing) PDF-ek feldolgozására ugyanakkor kizárólag az APPE alkalmas, mivel ezek tipikusan élő átlátszóságot, RGB képeket és nem ritkán rétegeket is tartalmaznak, a könnyebb médiaadaptálhatóság érdekében.

Butterfly Collection a Fedrigonitól

A Fedrigoni cég különböző metálfényű és gyöngyházas felületű papírjai egy mintakönyvben.



A „Pillangó Kollekció” 13 különböző kreatív papírt mutat be a Sirio Pearl, Constellation Jade, Cocktail, Symbol Pearl és Pergamenata Pearl papírcsaládokból. A világos színű papírok mellett anyagában színezett, intenzív metálos színekben: Sirio Pearl papírok 15 színben 110–700 gr/m²-ben, a Cocktail család 12 intenzív árnyalatú papírja 120 és 290 gr/m²-ben.

A katalógus átlapozása egyedi vizuális élményt és érzetet nyújt, példákat mutatva a lehetséges kreatív utómunkálatokra: vakdomborítás, stancolás, szitalakkozás, prégfóliázás.

A Butterfly Collection 32 oldalon a pillangók színpompás változatosságát és lélegzetelállító eleganciáját tárja elénk. Ezek az iridizáló Fedrigoni papírok úgy teszik egyedivé, különleges tapintásúvá nyomdai munkáikat, amennyire a pillangók is különlegesek.

E papírok javasolt alkalmazási területei: borítékok, csomagolások, üdvözlő- és meghívókártyák, magas minőségű kiadványok.
www.fedrigoni.de

Színmérés

GYAKORLATI TANÁCSOK A HELYES MŰSZERBEÁLLÍTÁSHOZ

Fordította: Keresztes Tamás

A szín- és denzitásmérés során gyakran előfordul az, hogy a felhasználó nem biztos abban, melyik műszerbeállítással érheti el a legpontosabb eredményt. Ennek eldöntéséhez nyújt hasznos segítséget a Techkon USA weboldalán található How To's rovat, amely időről időre ismertet gyakorlatias ötleteket a mindennapi munkához. Ezekből emeltünk ki két témát a polarizációs szűrők és a mérőnyílások használatával kapcsolatban.

A POLARIZÁCIÓ KÉRDÉSEI

Polarizációs szűrők használata a nyomatok színmérésénél

A fényképészek a tükröződés kiszűréséhez használják a polarizációs szűrőket. Ha ilyen szűrővel használják a színmérő eszközöket a színmérés során, akkor az minimalizálja a csillogás okozta különbségeket. A tükröződő visszaverődésből eredő különbségeket a papírmáz és a festék csillogása hozza létre. Ugyanilyen változást okoz a nedves festékréteg száradása is. A fényes és a matt felület is befolyásolhatja a színmérést.

A polarizációs szűrők használata már sok vitát váltott ki, és különböző szekértáborok jöttek létre. Mint minden ilyen esetben, itt is meg kell vizsgálni mindkét oldal szempontját, és el kell dönteni, hogy melyik megoldás felel meg jobban a felhasználó igényeinek.

Mikor és miért használjunk polarizációs szűrőt?

A polarizációs szűrő minimalizálja a csillogás hatásából származó színmérési eltéréseket, ezért sokkal megbízhatóbbá teszi a színellenőrzési folyamatot. A felhasználó az alapszín változásaira reagálhat és nem a csillogás mértékére.

Festékreceptúrához, effektpigmentek ellenőrzéséhez és kiterjesztett színterű nyomtatáshoz is hasznos lehet a polarizációs szűrő használata. Ha a nedves festék online és a száraz festék offline mérési eredményeit kell összehasonlítani, akkor szintén megfontolásra érdemes a polarizációs szűrű alkalmazása.

Az M3 mérési szabvány magában foglalja a polarizációs szűrő használatát.

Miért ne használjuk a polarizációs szűrőt?

Nem mindegyik mérőműszer ad lehetőséget a polarizációs szűrő használatára kis mérőnyílás esetén. Ennek az az oka, hogy a polarizációs szűrő drámaian csökkentheti a kisméretű mérőnyíláson keresztül a színérzékelőre jutó fény mennyiségét. Ez felerősíti a mérési zajt, és csökkenti a mérés pontosságát. Korlátozást jelent az is, ha a műszer nem támogatja a kis mérőnyílás és a polarizációs szűrő kombinációját.

A legtöbb szabvány és a SWOP, a GRACol stb., illetve az ANS Status T ajánlásai a polarizálatlan denzitásmérésen alapulnak. Ezért az ilyen szűrők használata azt eredményezi, hogy a méréseket nem lehet összehasonlítani a szabványokkal. A különböző műszerekkel végzett mérések közötti eltérések nagyobbak lehetnek, ha polarizációs szűrővel történtek. Nem javasolt az ICC-profilok készítése sem polarizációs szűrővel.

HÉT SZEMPONT A MÉRŐNYÍLÁS MÉRETÉNEK KIVÁLASZTÁSÁHOZ NYOMATMÉRÉS SORÁN

Nyomatok színének és denzitásának méréséhez különböző méretű mérőnyílásokat használnak a spektrofotométereken. Az alábbiakban a megfelelő merőnyílás kiválasztásának hét szempontját ismertetjük:

Milyen méretű színmezők vannak az ellenőrző csíkon?
Jellemzően akkor érdemes kis mérőnyílást alkalmazni, ha kisméretű színmezőket kell megmérni. Ez gyakran fordul elő többszínes nyomógépeknél, amikor az ellenőrző csík minden egyes festékzónához külön színmezőket tartalmaz. A rendelkezésre álló hely korlátozza a mérhető színfelület nagyságát.

Melyik mérőnyílás a kényelmesebb?
Kényelmes kis mérőnyílást használni, mert gyorsan lehet pozícionálni, könnyebben ki lehet kerülni a kisebb nyomtatási hibákat, képen belül is lehet mérni, és meg lehet mérni a nagyobb betűk denzitását is. Ezek a szempontok arra csábítanak, hogy akkor is a kis mérőnyílást használjuk, ha nagyok a mérőmezők.

Melyik mérőnyílás pontosabb?
A nagyobb mérőnyílás több fényt enged be, ezért nagyobb a megismételt mérések pontossága. A 3 mm átmérőjű nyílás négyszer annyi fényt enged be, mint az 1,5 mm-es. A több fény kisebb szenzorzajjal jár. Azt is érdemes megjegyezni, hogy 1,5 mm-es nyílás használata esetében négy mérés átlaga ad olyan mérési pontosságot, mint a 3 mm-es mérőnyílás. A SpectroDens műszerek érzékelői olyan kis zajjal rendelkeznek, hogy az esetek többségében jó eredményt lehet elérni az 1,5 mm-es nyílással is.

Durva rácsot használ?
A rácssűrűség meghatározza a mérőnyílás méretét. 33 l/cm rácssűrűségtől kezdve használhatja a 3 mm-es mérőnyílást, az 1,5 mm átmérőjű mérőnyílás csak a 70 l/cm-nél nagyobb rácssűrűség méréséhez megfelelő. A durva rácsok kizárják a kis mérőnyílások alkalmazását.

Össze kell hasonlítani a méréseket?
Kisebb és nagyobb mérőnyílással mért mérések között eltérést tapasztalhatunk. Ha egy minta és egy nyomat közötti színeltéréseket vagy két műszer mérési eredményét kell összehasonlítani, akkor lehetőség szerint azonos mérőnyílást kell használni. A SpectroDens műszereket úgy tervezték meg és kalibrálták, hogy a másfél- és háromilliméteres mérőnyílás megegyező eredményt adjon. Azonos nyomatmintán a két mérőnyílással mért denzitáseltérés kevesebb, mint 0,01 D, színmérés esetén a CIE DE érték körülbelül 0,3.

Mikor használjuk a polarizációs szűrőt?
Akkor célszerű polarizációs szűrőt használni a méréshez, ha csökkenteni szeretnénk a csillogás hatását a mérési eredményekre. Mivel a polarizációs szűrő 90%-ban kiszűri a fény mennyiségét, az elégséges fénymennyiség elérése érdekében a nagy mérőnyílás használatára van szükség. Kis mérőnyílás és polarizációs szűrő együttes alkalmazásakor nagyobb eltérések jöhetnek létre a mérések között. Egyes polarizációs szűrővel rendelkező műszerek nem is kínálják fel a kis mérőnyílás használatát, a zajszint nem teszi lehetővé a precíz munkát.

Szükség lehet a mérőnyílások cseréjére?
Egyes gyártmányok esetében még a vásárlás előtt el kell dönteni, hogy melyik mérőnyílással rendelik meg az adott munkához megfelelő műszert. Más eszközök, mint például a SpectroDens, lehetővé teszik a mérőnyílások méretének szükség szerinti megváltoztatását, ami így nagyobb rugalmasságot biztosít.



Minden út a szabványosításhoz vezet?

Lázárfalvi Tamás, Molnár Dávid

Nyomdai kalibrációs, illetve color-management munkánk során egyre gyakrabban merül fel a kérdés, hogy vállaljuk-e a nyomda ISO tanúsítását, hitelesítését. Számos hazai nyomdában folyik tanúsítási munkánk és az idei évben már két budapesti nyomda is eljutott a független tanúsító intézet általi sikeres minősítésig. A sikeres tanúsításhoz vezető út számos buktatóval járhat, nézzük meg a leggyakoribb hibalehetőségeket!

Sokszor elhangzott már, hogy a legjobb color-management rendszer is csak annyit ér, amennyit a leggyengébb láncszeme, de ez a felkészítés és tanúsítás során hatványozottan igaz. A tanúsítás célja, hogy igazolja, a nyomda képes a kívánt szabvány (ISO 12647 ide vonatkozó pontjai) szerinti munkavégzésre, és az ennek megfelelő nyomat előállítására. A felkészítési procedúra során a legtöbbször kiderül: a formakészítés valamilyen hiányossággal bír. Esetleg a CTP kalibrációja/linearizációja nem megfelelő, vagy éppen a berendezés működése instabil. Esetleg nincs is a nyomdának mérőműszere a lemezek mérésére, és vakon bíznak a kereskedő által végzett telepítéskori beállításokban, illetve a sok esetben rendszertelenül elvégzett kalibrációkban. Ez nyilván valóban probléma, mely nem feltétlenül vezet a nem szabványos nyomatokhoz, működéshez, de már előre jelzi, hogy a minőségbiztosítás nem teljes, vannak kontrollálatlan pontok, találtunk egy gyenge láncszemet.

A formakészítési folyamat egyik legfontosabb kérdése, hogy a RIP szoftver működése, beállításai megfelelőek-e, és ez az a terület, ahol a legtöbb nyomdában (természetesen tisztelet a kivételnek) óriási hiányosságokat tapasztalunk. A szoftververziók követése alapvető fontosságú lenne, hiszen a gyártók így biztosítják, hogy a bejövő anyagok feldolgozása zökkenőmentes legyen, de ez sokszor takarékosságból (a verziókövetés bizony drága mulatság), sokszor pedig csak hanyagságból nem történik meg. Képzeljük csak el, hogy egy régebbi verziójú RIP, mely nem az éppen aktuális AdobePDF engine-re épül, hogyan dolgozza fel az újabb verziójú InDesign fájlokat. Még ha minden beállítás stimmel is, számíthatunk rá, hogy a transzparens objektumok, rétegek kezelése hibás lesz. Mindez természetesen nem feltétlenül jelentkezik egy ISO 12647-2 tesztnyomat esetén, de szintén olyan minőségbiztosítási tényező, mely a teljes gyártási procedúrában egy újabb gyenge láncszem.

Gyakran lehet találkozni azzal a helyzettel is, hogy egy probléma felmerülésekor az egyes részlegek úgy igyekeznek felelősségük mértékét csökkenteni, hogy a másikra mutogatnak (pl. „nem jó lemez érkezett", „képtelenek voltak kinyomni"). Miközben, legtöbbször ott van a kutya elásva, hogy az előkészítés/CTP egyáltalán nincs tisztában azzal, mi történik a gépteremben, és fordítva. Csupán egy tőlük független, egzotikus „szükségszerűségként" tekintenek az adott munkafázisra, ami mindenképpen elengedhetetlen a végtermék elkészülésének szempontjából.

Holott a megfelelően célzott oktatásokkal igen könnyen lehet orvosolni az ilyen jellegű hiányosságokat, így minden résztvevő jóval magabiztosabban tudja elvégezni munkaköréhez tartozó feladatokat, illetve egy-egy hiba feltárása esetén nagyobb rálátással van más területekre is. Egy ISO tanúsítás, hitelesítés egyik alappillére a nyomdában dolgozó szakemberek képzése, tudásuknak fejlesztése. Ha ezen a szinten nincsenek megfelelően lefektetve az egyes munkakörökhöz tartozó kötelezettségek és felelősségek, a későbbiekben ez nagyban meg tudja nehezíteni egy felmerülő probléma megoldásának keresését.

A nyomda részéről a mai napig óriási ellenállásba tud ütközni a megrendelő által hozott proof elfogadása, gépteremben való használata. Egyfelől érthető ez a beidegződés, mivel az elmúlt 10-15 évben valóban rengeteg nem szakszerűen elkészített proof – illetve csupán színes nyomat – került nyomdákhoz azzal a kijelentés-

sel, hogy így kell kinéznie a nyomdai nyomatnak is. A megrendelő kért egy „prúfot” egy erre szakosodott cégtől, aki ezt szolgalelkűen el is készítette, azzal már senki nem törődött, hogy megfelel-e az erre vonatkozó szabványban leírtaknak (ISO 12647-7). Persze a nyomda sokszor kénytelen volt elfogadni és vállalni annak kockázatát, hogy saját költségére próbáljon meg addig játszani a színekkel a gépteremben, amíg meg nem közelítette a megrendelő által biztosított színes nyomat megjelenését. Pedig a szakmailag helyes hozzáállással rengeteg időt és pénzt tudna megtakarítani abban az esetben, ha a nyomda tisztában lenne a szerződés proof nyomatokkal (contract proof) szemben támasztott követelményeivel. A szabvány egyértelműen leírja, milyen paraméterekkel szükséges elkészíteni a printet, és milyen információkat kell feltüntetni. Sokszor olyan alapvető dolgok hiányoznak, mint a dátum, a kinyomtatásra kerülő fájl neve (rengetegszer lehet olyan esettel találkozni, mikor a proof és a nyomat nem ugyanabból az anyagból készült el), alkalmazott színprofil stb., nem is beszélve a kötelező, úgynevezett Ugra/Fogra MediaWedge ellenőrző skáláról (Európában legelterjedtebb skála), és ennek ellenőrző mérésből készült igazolásáról. Az előbbiekben felsoroltak nélkül ezek csak szép színes nyomatok, de semmiképpen nem proofok.

Persze sok nyomdában nagyon jól működő dolog, hogy házon belül képesek hiteles proofot előállítani. Ez azért tud igen jó megoldás lenni, mert anélkül, hogy komolyabb idő- és pénzráfordítás történne (levilágítás, próbanyomás), egy belső proof elkészítése az általuk karbantartott proofrendszeren lehetőséget nyújt a két próbanyomat összehasonlítására. Amennyiben ezek megegyeznek, a nyomda nyugodtan tud tovább dolgozni azzal a tudattal, hogy a gépteremben minden bizonnyal nem lesznek komolyabb problémák a színezettel.

Kisebb nyomdák géptermeiben jellemző a kézi műszeres denzitás- és színezetmérés. Tudnunk kell, hogy az ISO 12647-re épülő tanúsítások mindegyike színezetmérést ír elő, tehát pusztán denzitométer használatával nehezen fogunk hitelesíthető eredményre jutni. A spektrofotométer megléte tehát alapfeltétel (sőt a Fogra már csak automata mérést fogad el, tehát a kézi műszer már „nem játszik”). Fájdalmas kérdés az audit során, hogy a műszerek kalibrációja és gyártói (ISO alapú) hitelesítése nem járt-e le. Lejárt hitelesítésű műszerrel végzett mérést magára valamit is adó auditor már nem fogad el, és ennek például már a felkészítés során ki kell derülnie.

Az átfogó tanúsítás így már nem csak az ISO 12647 megfelelő nyomat előállításáról szól, hanem a teljes folyamat átvilágításáról, megválaszolva a kérdést: képes a nyomda napi szinten, üzemszerűen, szabványos minőségben nyomtatni, vagy csak az auditor kedvéért „szenvedett”, míg nem tudott egy megfelelő nyomatot produkálni, akár többkörös próbanyomással.

Mindezeket figyelembe véve elmondható, hogy valóban sok esetben versenyelőnyt tud jelenteni a nyomda számára egy ISO minősítés megléte, de az igazi előnyt – amit a mindennapokban hasznosítani tud – a felkészítés és a sikeres hitelesítéshez vezető út jelentheti, minden szakmai tanulságával.

PNYME VÁNDORGYŰLÉS 2015. SZEPTEMBER 24–25.

SARLÓSPUSZTA, LAJOSMIZSE

Az idei vándorgyűlést programütközések miatt a korábban közölthöz képest egy héttel később, szeptember 24–25-én rendezzük az eredetileg tervezett feltételekkel és programmal.

A vándorgyűlés díszvendége és fő előadója Sabine Geldermann drupa-igazgató!

A vándorgyűlés előadásai már a 2016-os drupa jegyében (2016. május 31. – június 10.), elsősorban a szakmáinkban várható trendekről, a fejlődési irányokról szólnak majd.

További szakmai előadások még egyeztetés alatt, de a nyár folyamán folyamatosan frissítjük a rendezvénnyel kapcsolatos információkat:
http://goo.gl/tBxmDQ

Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület
1135 Budapest, Tahi utca 53-59.
www.pnyme.hu

Heidelberg az integrált rendszerekről

Takács Albert

A nyomdaiparban csakúgy, mint más iparágakban, a folyamatok ellátása, vezérlése és helyes kiértékelése elképzelhetetlen a megfelelő szintű és sűrűségű adatok nélkül. Az adatrögzítés azonban fáradtságos folyamat, amit az operátoroknak kell ellátni, túl azon, hogy az eszközökön dolgoznak. A megbízható, pontos és jól kiértékelhető adatokhoz jól időzített és pontos rögzítés szükséges, a hatékony munkavégzéshez pedig a figyelmet a munkára kell fordítani. A két feladatot egyszerre nem, vagy csak nagy nehézségek árán lehet megoldani. Ez a probléma azonban a számítástechnika és a modern irányítási rendszerek terjedésével egyszerűbben is kezelhető. Az eszközöket kell képessé tenni, hogy saját magukat adminisztrálják, azaz saját, jól belátható működésükről folyamatosan és pontosan adatokat rögzítsenek (küldjenek). Az így nyert adatok az összekapcsolt (integrált) munkafolyamatokon keresztül adatbázisba kerülnek, ahonnan a szükséges időben és relációban kinyerhetők.

A Heidelberger Druckmaschinen AG hosszú évek óta élen jár az integrált rendszerek fejlesztésében. Az ehhez szükséges számítástechnikai eszközöket beépítette a termékeibe, szabványos kommunikációs nyelvet fejlesztett ki más gyártókkal együtt (JDF), és a szoftvereket is szállítja az összekapcsolt nyomda „ideghálózatának" gócpontjaiba.

Az egyik ilyen szoftver a Prinect Integration Manager, amely a teljes termelés összekapcsolását látja el. Ez az integrált rendszer tulajdonképpen egy szoftvercsalád, amely moduláris elemekből épül fel. A részei a Prepress Manager, amelyik az előkészítésen, a Pressroom Manager, amely a gépteremben és a Postpress Manager, amelyik pedig a kötészeten látja el a munkafolyamat vezérlő feladatait. Képesek munkát létrehozni, és a munkát a különböző integrált eszközök felé továbbítani, miközben az eszközök felől érkező termelési adatokat fogadják és tárolják. Felületükön keresztül az operátoroknak folyamatosan transzparens a munka jelenlegi és múltbeli állapota.

A termelési rendszerrel a nyomda üzleti rendszerei is összekapcsolhatók a JDF nyelven keresztül. A gyártás-előkészítésen elkészült munkatáskákat digitális formában lehet továbbítani a két fő rendszer között, amivel csökkenthető a beviteli hiba lehetősége, valamint a folyamat redundanciája. A Prepress Manager az előkészítésen fogadja a táskát és munkát készít belőle, amivel a felhasználók a már jól ismert felületen tudnak dolgozni. A munkával érkező vagy később feltöltött PDF-állományokat a Prepress Manager automatikusan ellenőrzi a felhasználó által korábban beállított feltételek és követelményrendszer szerint, valamint riportot készít a PDF főbb tulajdonságairól. A jól elkészített állományokat fel lehet montírozni, és ugyanazon a kezelői felületen keresztül (cockpit) lehet a különböző eszközök irányába továbbítani, proofolni vagy lemezt készíteni.

A Pressroom Manager a gépterem számára jelenti az összekötést az integrált rendszer többi elemével. Átveszi a munkákat a Prepress Managertől, illetve alkalmas harmadik gyártótól származó CIP3/JDF fájlok fogadására. A workflow magába foglalja az előfestékezés készítését, amely lehetővé teszi a beigazítási idők csökkentését, valamint része az Analyze Point nevű opció, amely egy komplex adatbázis a termelési adatokkal, valamint a hozzá kapcsolódó kiértékelési logikával és eszközökkel. Az Analyze Point segítségével megjeleníthetőek a termelés integrált részébe bekötött eszközök aktuális állapotainak részletei, a



műszak- vagy adott munkához kapcsolódó sebesség- és példányszámviszonyok, összesítve vagy egy adott pillanatra vonatkozóan is. Kiértékelhető egy gombnyomásra az OEE (Overall Equipment Efficiency – teljes eszközhatékonyság), a jóívnyomtatás, illetve akár a teljes munka átlagsebessége is. Természetesen a rész- és összesített idők is megjeleníthetőek a termelés műveleteinek előre meghatározott kategóriáinak lebontásában is.

A termelés adatait természetesen a Pressroom Manager szabványos formátumokban (pl. JDF/JMF) olyan harmadik gyártó felé is tudja továbbítani, amellyel előtte közösen kifejlesztettük az ehhez szükséges kommunikációs szintet. A közismert és széleskörűen használt Scroll rendszernek is ez teszi lehetővé, hogy a gépteremben a Pressroom Manager által gyűjtött adatokat az Analyze Point adatbázisán keresztül megjelenítse, felhasználja a termelés közvetlen megfigyeléséhez vagy utólagos kiértékeléséhez.

Az így felépített Scroll–Heidelberg kétirányú kapcsolatot a Folprint Zöldnyomdában tartós tesztnek vetettük alá, hogy kézzelfogható eredményt kapjunk. A hagyományos, kézi adatgyűjtéshez képest a legfontosabb érzékelhető különbség az utókalkulációban volt tapasztalható, hiszen jól követhetővé váltak azok az ún. mikroleállások (5 percnél rövidebb kieső idők), amiket nem lehet adminisztrálni, de azért is, mert általánosságban a nyomógépről érkező adatok pontosabbak. Az összekötéssel mindenki nyer, mivel a gép kezelőinek a teendői nem növekednek, mégis precízebb és részletesebb adatokat adnak át, a kiértékelést pedig rendszerezettebben kapjuk meg, a kívánt formában és mennyiségben, közvetlenül a vállalatirányítási rendszerben. Ezeknek az adatoknak a tükrében pontosabban meghatározható a gép viselkedése a termelésben, könnyebb arányosítani a kapacitás értékeit. Mindezt szinte plusz gombnyomás nélkül, a megszokott felületen, a megszokott munkakörnyezetben.

További információk: Rátkai Péter,
peter.ratkai@heidelberg.com



Színrendszerek a múltban és a jelenben

Gazda Gergő

Az elmúlt évszázadokban a színek rendszerbe foglalására irányuló törekvések, mind a célokat, mind a módszereket tekintve, maguk is meglehetősen sokszínű képet tárnak elénk. A textilipar, a festészet, majd később a nyomtatás, a világítástechnika, illetve az oktatás irányából is mutatkozott igény a színek valamilyen rendszerbe foglalására.

Színlátást kutató orvosok, fénytannal foglalkozó fizikusok a színek emocionális hatását vizsgáló pszichológusok ugyanúgy hoztak újdonságokat a színrendszerezésbe, mint azok, akik a színlátás bonyolult folyamatát vagy a minket körülvevő növények, virágok, rovarok színmeghatározása céljából vizsgálták a színek között fennálló összefüggéseket.

Jelen cikk olvasóinak persze leginkább ipari megközelítésben, vagyis a színek pontos reprodukálhatóságának és minősítésének igényével próbáljuk számszerűsíteni a színeket.

A színrendszerezésre való igény már az antik világ tudósait is foglalkoztatta. Arisztotelész „De Coloribus" című munkájában próbálja megfejteni, hogy melyek a minden szín alapját képe-



Newton prizmás kísérletének ábrázolása

ző tiszta színek, illetve talán elsőként taglalja a színkeverés témakörét is. Ugyanezen a címen megjelent munkájában egy másik híres görög filozófus, Platón is értekezett már korábban a színek rendszerezéséről.

A reneszánsz világ tudósai, köztük a festőként, feltalálóként és természettudósként is számon tartott Leonardo da Vinci is alkotott színrendszert. Ő hat alapszínt (sárga, narancs, vörös, bíbor, kék, zöld), továbbá két kiegészítő színt (fehér és fekete) különböztetett meg. Arról pedig, hogy a feketét, illetve a fehéret színnek lehet-e tekinteni, komoly filozófiai vita folyt Leonardo korában.

A 17–18. század fordulóján élő Newton volt az első, aki sokkal inkább fizikai és kevésbé filozófiai vagy művészeti megközelítéssel fordult a színek leírása felé. S bár a 13. században élt híres szerzetes tudós, Roger Bacon már említést tesz a szivárvány és a kristályon színesen megtörő fény-nyaláb jelenségének hasonlóságáról, Newton „Optika" című munkája számít az első mérföldkőnek a spektrumszínek, illetve a fehér fény prizmával történő felbontása, majd újraegyesítése leírásában. Magát a spektrum kifejezést is Newton használja először, amelyből hét alapszínt nevezett meg, nem utolsósorban a hetes számnak a világmindenségben betöltött szerepéből kiindulva.

Nem sokkal a newtoni hét alapszínes rendszer után már elkezdtek megjelenni a ma ismert háromszínalapú rendszereket előrevetítő munkák. 1730-ban Frankfurtban Jacob Christoph Le Blond festő és rézmetsző művésznek sikerült három, illetve négy alapszínből színes nyomatot készítenie. A külön-külön elkészített és egy-egy alapszínnel festékezett, majd egymásra nyomtatott rézmetszetek nyomán előállított színes képei joggal nevezhetők a mai négyszínes nyomtatás előfutárának.

Érdekes megemlíteni, hogy a német költőóriás Goethe is hihetetlen vehemenciával szállt be a színelméleti fejtegetésekbe, legfőbb törekvéseként – úgy tűnik – a fizikus Newton színelméletének megcáfolására törekedve. Vitájuknak az 1810-ben kiadott „Színtan" című munkájában is külön fejezetet szentel. Goethe festészeti és filozófiai megközelítésű színtana korának filozófusai körében igen népszerűvé vált, míg a természettudománnyal foglalkozók inkább a newtoni megközelítést fogadták el.

Goethe kortársa, az angol Thomas Young orvos és fizikus munkája ugyanakkor lefektette a háromszínelmélet élettani alapjait – az 1800-as évek legelején az emberi színlátást tanulmányozó kísérletei nyomán. Az emberi szem ideghártyájának (a retinának) a különböző hullámhosszok szerinti érzékenysége korszakalkotó jelentőségű volt, Young mégsem ezzel, inkább a fény hullámtermészetének megfogalmazójaként került be a tudománytörténetbe. A fény hullám mivoltának felfedezésével egy majd százéves, a fény kizárólagos részecske mivoltáról szóló newtoni elméletet ingatott meg.

A Young által felvetett, az emberi szem ideghártyájának, vagyis a retinának a hármas színérzékelésére vonatkozó elméletét végül az 1800-as évek derekán élő Hermann von Helmholtz német orvos és fizikus dolgozta ki teljes egészében. Az emberi háromszínlátásra vonatkozó elmélet ezért Young–Helmholtz-elméletként vált ismertté. Helmholtz nevéhez fűződik az additív és szubsztraktív színkeverés elméletének megfogalmazása is. Ő vetette fel elsőként, hogy a festékek vegyítése, illetve az egymásra vetített fénysugarak színkeveredése más-más alapelveken nyugszik.

Helmholtz főbb tudományos gondolatait magyar nyelven is közreadták 1874-ben, egy közel 400 oldalas könyvben.

Fontos említést tennünk James Clerk Maxwell skót matematikus-fizikusról is. Az elektromágneses hullámokat vizsgálva ő feltételezte elsők között, hogy a látható fény is ebbe a csoportba tartozik. Nevéhez egy nyomdai szempontból szintén érdekességnek számító kísérlet is fűződik: Maxwell egy fényképész barátja segítségével színszűrők használatával színkivonati negatív filmeket készített. Az elkészült három darab fekete-fehér diaképet ezután színes fénnyel megvilágították, egymásra vetítették, és a tárgy (történetesen egy színes vászonszalag) eredeti színeiben pompázott a vetítővásznon.

A 19. század végén élő Albert Henry Munsell amerikai festőtanárt viszont már valószínűleg nem a természettudományos kutatás eredményeinek gyarapítása, sokkal inkább a gyakorlati szempontok vezérelték, amikor úgy határozott, hogy rendet teremt a színek nevezéktanában, és megpróbál szabványos és egyértelmű elnevezéseket alkotni az egyes színárnyalatoknak. Az akkor általánosan használt, a növények és egyéb természeti jelenségek nevéből eredeztetett színelnevezések ugyanis meglehetősen esetlegessé tették a színekkel kapcsolatos kommuniká-

ciót. Olyan háromdimenziós rendszert alkotott, amelyben az egyes színeket jól értelmezhető kódokkal nevezte el – színrendszerének további előnye a bővíthetősége volt, vagyis két színárnyalat közé szükség esetén egy köztes színt is be lehetett iktatni anélkül, hogy a rendszer sorszámozása felborult volna. Munsell színrendszerében a csak elméletileg létező (tökéletesen telített színek) nem kaptak helyet. A rendszer valóban legyártható, papíron létező színek mintagyűjteménye, amelyet a mai napig használnak az iparban.

Érdekes viszont, hogy – többek között – a Munsell-színrendszer hiányosságai adták az alapot a Nemcsics Antal és Neumann László nevével fémjelzett színrendszer megalkotásához (Magyar Grafika, 2004/5.). Az 1960 és 1980 között létrehozott magyar Coloroid-rendszer a színek élettani hatásait is figyelembe véve olyan színkódolást alkalmaz, amiben a színekhez tartozó számértékek nem csak a szín fizikai tulajdonságait fejezik ki, hanem egyben a színérzetünkkel arányos értékelést is ad a mintáról. A színrendszer és a hozzá tartozó szoftver nemzetközi elismertséget élvez, különösen olyan területeken, ahol harmonikus színösszeállításokban tud segítséget nyújtani.

A nyomdaipari színmérésben jelenleg szabványos CIE színrendszer megalkotása az 1920-as években William David Wright és John Guild által végzett színegyeztetési kísérleteken nyugszik. A CIE rendszer alapvető célkitűzése az volt, hogy egyértelmű megfeleltetést adjon a fizikai szín és az érzékelt szín között, vagyis megadni, milyennek látja az „átlagos ember" például a 450 nm-es hullámhosszúságú kéket. A fent említett „átlagos embert" vagy másként átlagos megfigyelőt nagyszámú kísérleti személy bevonásával végzett kísérlet számadataiból határozták meg. Az itt összegyűjtött adatokból kapott színtér azzal a további fontos tulajdonsággal bír, hogy bármely irányba egy egységnyi távolságot elmozdulva (ez az egység a jól ismert delta E) azonos mértékű érzetbeli színeltérést tapasztalunk.

Ugyancsak a Nemzetközi Világítástechnikai Bizottság (vagyis a CIE), illetve Guild és Wright az 1930-as éveket megelőző több évtizedes munkássága nyomán született meg a mai televíziók, monitorok, szkennerek és digitális fényképezőgépek korában nélkülözhetetlen RGB színrendszer.



A színek használata a látványtervezésben

VÁLOGATÁS MAGYAR TERVEZŐK SZÍNES MUNKÁIBÓL

Vasvári Péter

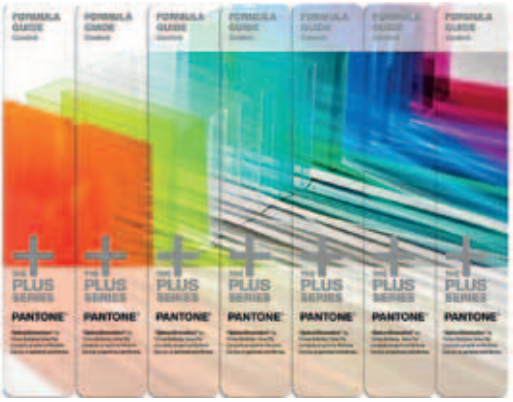
Ahogy Johann Wolfgang von Goethe német költőfejedelem írta, „a színek a fény tettei és szenvedései".

Ez az apró idézet realizálja bennünk, hogy a színek szeretete, szerepe és változatos megjelenésük igen fontos a mindennapjainkban. Születéskor, temetéskor, szerelemben, otthon, munkahelyen, éttermek arculatain, gyógyszerek csomagolásain stb. és saját ruházatunk mind-mind befolyásolják mindennapjainkat és bennünket. Ergo *belénk vannak plántálva bizonyos ősi emóciók, amelyek egységes reléként, de különböző színű diódaként jeleznek nekünk* – és itt gondolok a föld többi élőlényére is –, hogy mi az üzenete, figyelmeztetése az adott színeknek a szemlélődő felé.

Segítenek bennünket a további eligazodásokban. Példa erre az álcázó, élőhelyébe beleolvadó vagy akár a veszélyesnek és mérgesnek tűnő, de ártalmatlan állatok megjelenési formái. Ez az ősi színrendszer teszi lehetővé számunkra is, hogyan kommunikáljunk és igazodjunk el a minket körülvevő változatos tónusú világban. A színekkel tehát *közölhetünk, gyógyíthatunk, riaszthatunk*. Magyarán a szemünkkel érzékelt adott helyen és pillanatban más és más módon befolyásolódik a lelki állapotunk.

Elsőként a – már ötven éve töretlen – Pantone színskála előnyeit szeretném kifejteni. Privilégiuma az egyszerű áttekinthetősége. Ha ez a színsor paletta kézbe kerül a világ bármely pontján, a Pantone skála alapján meghatározott adott szín bárhol és bárkinek ugyanazt a színárnyalatot fogja a meghatározott rendszerben jelenteni. Az idei év érdekessége és természetesen üzleti húzása, hogy Pantone szín lett a Minyon-sárga, ami a Gru – Minions (Minyonok) – című rajzfilm sárga színű figuráinak a színe. https://www.pantone.com/pci/minion-yellow

Magyarországi vonatkozású jó hír pedig, hogy tavalyi nemzetközi pályázaton több ezer portfólióból vizualitásában a legjobbnak tartott *Andorka Tímea* munkája lett kiválasztva és felhasználva a Pantone új fedőlapján. A Goethe színtanára



épülő alkotás hűen erősíti bennünk a színek harmóniára épülő szerethetőségét. Ezt impresszionisztikus játékkal és színes árnyékokkal oldotta meg az alkotó.

Érdekes megemlíteni, hogy a festészetben is erre a goethei kromatikára építettek sok esetben a művészek a festményeiken. Manapság pedig előszeretettel használják a mai kor kertészmérnökei kert- és tájtervezéseknél.

Balla Csönge a születésétől napjainkig terjedő időszakot szemlélteti izgalmas infografikáján. A kör középpontjában Csönge helyezkedik el, így az egyes kapcsolatai mélységét, szorosságát a körívek középponthoz mért távolsága jelöli, ekképpen rendeződik egyféle közelségi sorrendbe a 250 ismerős. A kapcsolat rendszerességét a körívek háromféle vonalminősége mutatja, a 15 szín pedig azt jelöli, hogy honnan ismerik egymást. Az infografikán szerepelnek az ismerősei közt létrejött szerelmi kapcsolatok és szülő–gyermek viszonyok, valamint a születések–halálok időpontjai is. A jól megválasztott tiszta és elkülönülő éles színek élvezhetővé teszik az infografika áttekinthetőségét.

Serfőző Péter különböző színű betűkből álló garnitúrája ülőbútorként funkcionálnak. Együttvéve







pedig a fogadótér egy markáns összefüggő arculatát adja. A betűbútor lényege, hogy játékos, színes, könnyen mozgatható. Minden egyes betű egy egyéni karakter. 2014-ben kiállításra került a Magyar Formatervezési Díjon is.

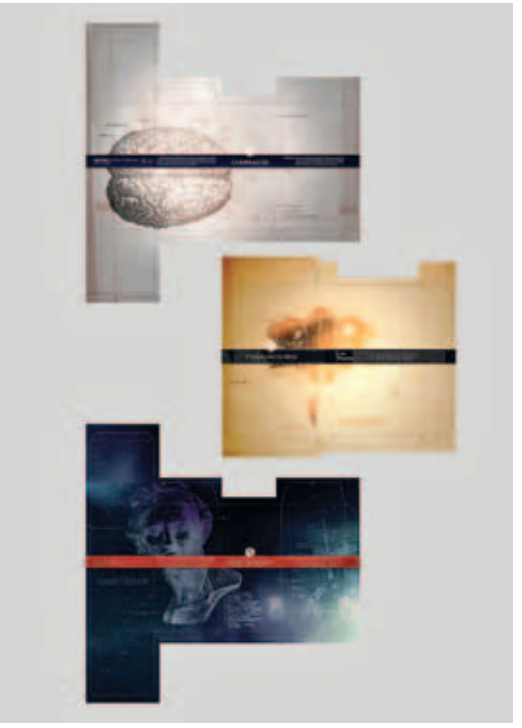
Novotny Dóri Geleta lekvármanufaktúra-csomagolása minimálárt stílusa könnyen beazonosítható jelzésekre épül. Ezt a színekkel és a gyümölcsök különböző formáival tette különlegesebbé, amelyeket a csomagolópapír kivágott részein láthatunk, azaz a gyümölcsök sziluettjei lézerstancolva vannak, így felöltik a lekvár színét, textúráját. Minden lekvártípusnak egy-egy markáns egyedi színe van, így egymásra pakolva játékos, mégis elegáns és összefüggő hatást adnak.

Bogányi Gergely Rendelő Resto & Bar című arculatánál a piros színt emelném ki, mely igazi gaszt-





ronómiai ikon a néző számára. Utalok arra, hogy az éttermek és az élelmiszergyártók előszeretettel használják a piros színt. Gondoljunk csak a legnagyobb kóla- és gyorséttermi-hálózatokra… Miért is van ez? Késztetést, erőt, bátorságot, vágyódást impulzál. Felgyorsítja bennünk a belső folyamatokat, növeli a légzésszámot és emeli a vérnyomást. (Ergo vitalitást ad, beindítja a gyomorsavképződést és szabályozza az adrenalintermelésünket is.) A logó markáns *r* betűjének pecsétszerű ábrázolása pedig erősíti bennünk az étterem identitását.



Köves Lili célja az volt, hogy egységes, letisztult és átlátható legyen a gyógyszercsalád csomagolása. A gyógyulás folyamatát ábrázolta a beteg szerv vagy a tünetek helyett, így a hangsúly a betegség helyett a termék gyógyító hatására került. A friss,



markáns, árnyalatok nélküli színek azt sugallják, hogy új, hatásos, gyorsan ható gyógyszerkészítményekről van szó. 2013-ban a Hiiibrand Awards nemzetközi dizájnversenyén diák csomagolástervezés kategóriában ezüstöt és a zsűri különdíját kapta.

Csuth Péter doboztervein a klasszikus anatómiai rajzokat vegyítette, elegáns, színes papírok mintázatával. Ez az archaikus, reneszánsz-szerű ábrázolásmód és a színek antikolt hatása azt az érzetet kelti bennünk, hogy klasszikus, régóta használt jól bevált gyógyszerekkel van dolgunk. Így nyugodt szívvel – hisz' nagymamáink is ezt használták – csomagolhatjuk ki bátran a terméket.



Koroknai Kira és *Kecskés Judit* plakátja vidám, tiszta színeivel ünnepi hangulatot, felszabadult, fel-

hőtlen művészi szabadságot prezentál. A plakát a műtermi légkör meghatározó erejére fókuszál – a posztamens és a leleplezendő, még letakart műalkotás, majd a mű születésének örömteli ünneplésére. (A Fundamenta Amadeus alapítvány célja a magyar képzőművészet támogatása egy alkotói ösztöndíj keretében.)



Nagy Dániel és *Orbán Péter* tervezőpáros alapította a Hidden Characters formációt. Az őáltaluk tervezett egyik figyelemre méltó munkájuk a Beyond arculata, amely egy magyar építészeti látványtervező stúdió részére készült. Az arculat készítésénél a legfontosabb volt számukra, hogy megteremtsék a tér illúzióját. Optikai csalódásokra alapozták a vizuális nyelvet. Bár kétdimenziós a grafika, háromdimenziósnak tűnik a nézőnek. A sötétszürke és a türkiz jól kiegészítik egymást. Jól megférnek egymás mellett, így elegáns összhangot teremtenek. Ezt a kontrasztos színkombinációt előszeretettel használják például a 3D-s modellező szoftverek esetében az építészstúdiók.



Az Eclectick márkanév tervezője *Gyovai-Farkas Edina* iparművész munkáival arra törekszik, hogy egyedi alternatívát kínáljon az öltözködőknek. Ezt például a színes ábrák meghökkentő, már-már szürreális formabontó képességeivel éri el. A pontos tervezés eredménye, hogy egy kellemes egység alakul ki így a színek és formák között. Ezáltal a ruha szervesen és izgalmasan formálja tovább a ruhát viselő alakját.

Könczöl Veronika a Sensimilla divatmárka ruha tervezője. Az alábbi termék fő koncepciója, a variálhatóság, a többféleképpen hordhatóság mellett az, hogy nagy figyelmet fordít a széles színválasztékra. Nem meghatározni, befolyásolni szeretné a vevő döntését, hanem lehetőséget biztosítani arra, hogy minél szélesebb színpalettából tudjon kísérletezni az árnyalatokkal, megtalálni az egyéniségéhez és karakteréhez illő színét.



Gáspár Tamás lenyűgöző rajztehetségű elismert illusztrátor. Több hazai és nagy múltú nemzetközi reklámügynökségnek, magazinnak és például a Disney-nek dolgozott. Színes illusztrációján kifinomultan érzékelteti a ruha anyagának a minőségét, karakterét. Érezni lehet, ahogy végigsimítjuk a női figurán a tekintetünket, és tapasztalt vizuális gyengéd ingerekkel felfogjuk, hogy milyen finom selyemruhát viselhet. (A teljesség igénye nélkül, a különböző felületek, textúrák értelmezhető ábrázolásának jeles képviselői voltak még Zichy Mihály, Zorád Ernő és Szász Endre.)





Nahyun Jessie Lee, Los Angeles-i székhelyű szabadúszó tervező. A sokszínű magyarországi népművészet ihlette meg. Motívumgyűjteményén

KIHÍVÁS NAPJA
2015. május 20.

megtalálható például a vörös róka, a hímes tojás, a csizma és a mézeskalács házikó is. Mint a magyar népmesék résztvevői és aktív szereplői kiemelten erősítik a változatos és színes hazai folklórgyűjteményt.

Végül egy „színes" munkámmal zárnám a bemutatást. A Kihívás Napja egy napon tartó lakossági sportesemény. Célja, hogy kedvet teremtsen a mozgáshoz, az egészséges életmódhoz. Legyen az akár egy sétálás vagy akár zsákban futás. A lényeg a mozgás és megmozgatás. A logó színes szivárványos és vidám jellege utal a sokszínűségre, azaz városokra, falvakra és a különböző egyéniségű emberekre.

Nem tértem ki a színek rendszerezésére, a színek típusaira, a színkeverés additív (összeadó) és szubtraktív (kivonó) és egyéb tudományos meghatározásaira. Sokkal inkább, ahogy a cím is jelezte – *A színek használata a látványtervezésben* tárgyköréből szemezgettem. Természetesen nagyszerű, izgalmas és kimeríthetetlen ez a téma. Jól boncolgatható fogalomkör e világunkban fellelhető sokszínű, változatos, pompás, cifra színpad. A színek világa.

WWW.MGONLINE.HU HONLAPUNKON
FELIRATKOZHAT MGONLINE HÍRLEVELÜNKRE IS!
HTTP://MGONLINE.HU/HIRLEVEL

2. drupa Global Trends Report, 2015

ÖSSZEFOGLALÓ

Egyaránt pozitívan értékeli a 2015-ös és a jövő év gazdasági fejlődését a nyomdai szolgáltató és a beszállítói ipar.

Két kérdéssel kezdődött a 2014 októberében a világ nyomdai szolgáltatóinak és beszállítóinak körében végzett felmérés: *Vállalkozásukra vonatkoztatva mennyire látják pozitívan a jelenlegi gazdasági helyzetet és milyenek a következő tizenkét hónapra várható kilátásaik?* A kérdésekre adott válaszokból készült el a drupa-barométer, a német Ifo-Geschäftsklima-Barometers mintája alapján, gyors áttekintést adva a nyomdaipar általános helyzetéről. A végeredmény meglehetősen biztató: a világszerte megkérdezett nyomdai szolgáltatók 34%-a értékelte jónak, és csak 13%-a rossznak saját helyzetét 2014-ben. 21%-os pozitív egyenleg az eredmény.

Még meglepőbb azonban az, hogy milyen derűlátóan értékelik a nyomdák a következő 12 hónapot. 48%-uk szerte a világon úgy látja, hogy javulni fog a gazdasági helyzete, és csak 7%-uk számít rosszabb eredményre, ami 41%-os pozitív egyenlegnek felel meg. Ez a bizakodó hangulat jellemzi a legtöbb régiót.

A mindenkori végső felhasználói piacokat tekintve lényegesen jobb a helyzetük azoknak a nyomdáknak, amelyek a csomagolási szektorban vagy a funkcionális nyomtatás területén tevékenykednek, mint a reklám- és kiadványnyomdáknak. Ez a megállapítás gyakorlatilag az összes világgazdasági régióra érvényes.

HASONLÓAN BIZAKODÓAK A GÉPGYÁRTÓK ÉS A BESZÁLLÍTÓI IPAR VÁRAKOZÁSAI

A gépgyártók és a nyomdaipar beszállítói közül 36% válaszolta azt, hogy vállalkozása jó helyzetben van. Csupán 17% utalt rossz helyzetre. Itt is pozitív a mérleg, ami ebben az esetben 19%. A nyomdákhoz hasonlóan a gépgyártók és a beszállítók is optimistán tekintenek a következő 12 hónapra. Globális szinten 51% bízik a gazdasági helyzet javulásában, és csak 8% számít a helyzet romlására.

Ezt az alapvető optimizmust azonban nem támasztják alá teljes mértékben a pénzügyi környezet eredményei.

NÖVEKSZIK A NYOMTATÁSI SZOLGÁLTATÓK FORGALMA

A jó hír az, hogy a 2013 őszén és a 2014 őszén végzett felmérések között globálisan a nyomdák 39%-ának nőtt a forgalma, miközben csak 22% számolt be forgalomcsökkenésről. Ez a 17%-os pozitív szaldó mégis messze elmarad az előző évi 27%-tól. Egyedül az észak-amerikai régió ért el pozitív egyenlegnövekedést, 51%-ról 60%-ra.

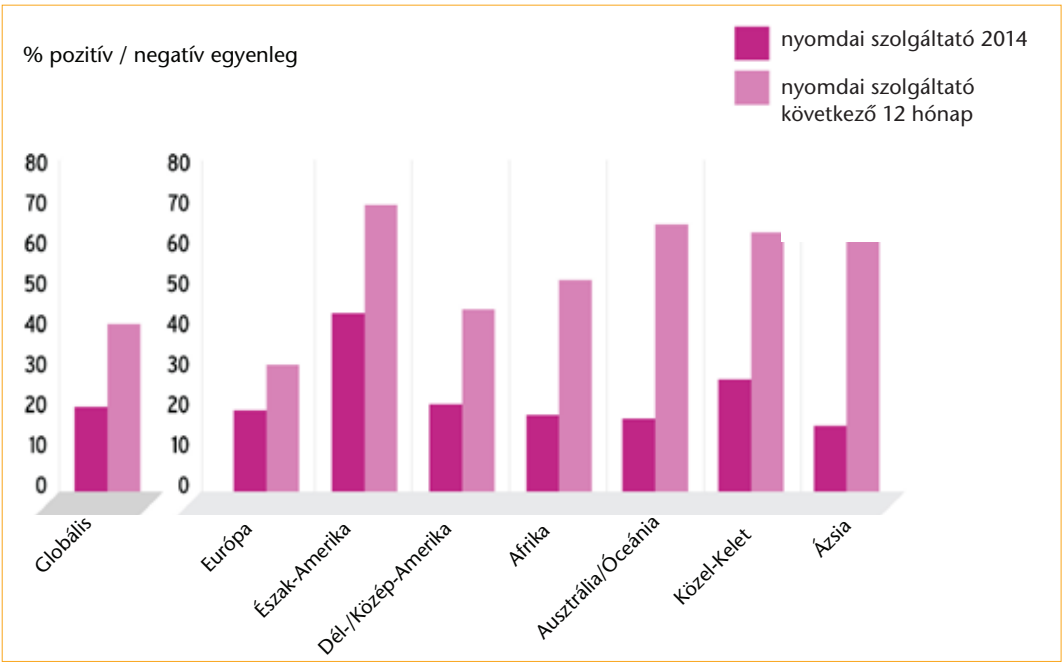
TOVÁBB ESNEK AZ ÁRAK

Az emelkedő értékesítések ellenére a nyomdák nagyon nehezen képesek magasabb árakat elérni. A világszerte megkérdezett nyomdák csupán 15%-ának sikerült tavaly árat emelnie, 38%-uk számolt be árcsökkenésről. Éves szinten egyik régió sem tudott javuló képpel dicsekedni. Az első drupa Global Trends Reportban még teljesen más volt a helyzet, amikor is négy régió jelentett nettó árnövekedést. Néhány esetben egyenesen drámai volt az árcsökkenés, például Ázsiában, ahol a 19%-os pozitív szaldó –21%-os negatív szaldóba fordult át.

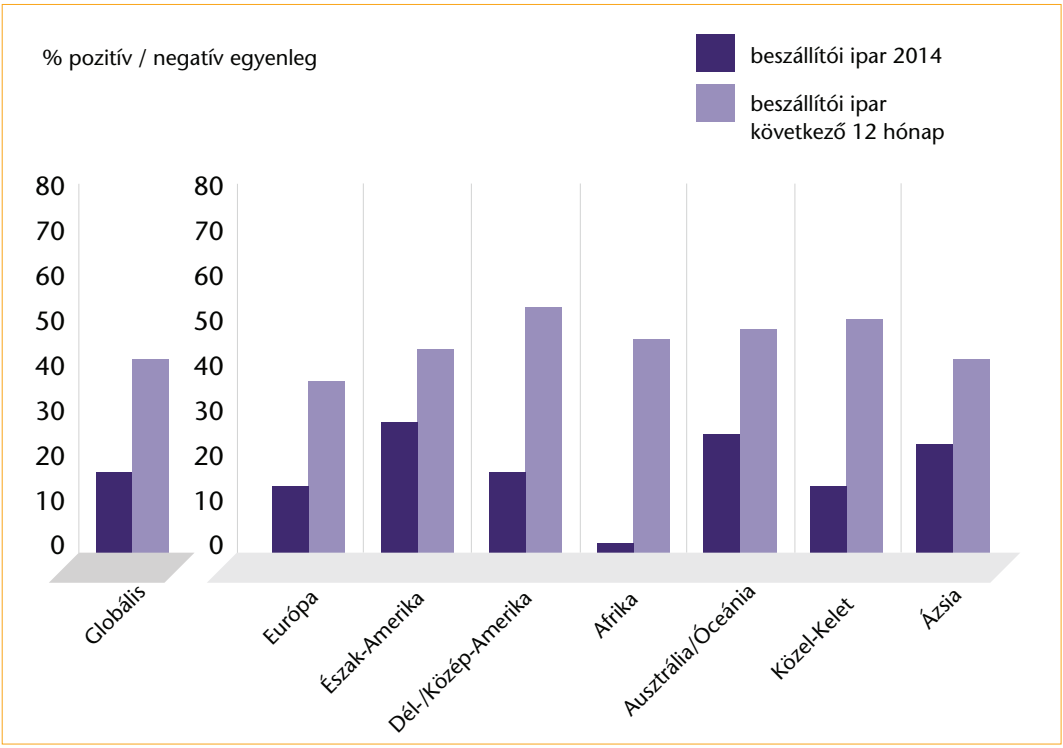
LASSABBAN NÖVEKSZIK A GÉPIKAPACITÁS-KIHASZNÁLÁS

Hasonló a kép a nyomdagépek kihasználásánál is. A világszerte megkérdezett nyomdák 44%-a jelentette azt, hogy javult a kihasználás (a múlt évi 52%-kal szemben), miközben a nyomdák 17%-ánál csökkent a gépek kihasználása (tavaly 17% volt). Csak két világgazdasági régióban, Észak-Amerikában és a Közel-Keleten fordított

drupa-barométer – nyomdaipar – a gazdasági fellendülésbe vetett bizalom



drupa-barométer – beszállítói ipar – a gazdasági fellendülésbe vetett bizalom



a helyzet, ahol a tavalyihoz hasonló eredményt sikerült elérni. Ausztráliában még javult is a szituáció: itt 56% ért el nagyobb gépikapacitás-kihasználást. Ugyanez tavaly csak 41% volt. Ezzel szemben Dél- és Közép-Amerikában, valamint Ázsiában romlott a helyzet.

TOVÁBB CSÖKKENŐ ÁRRÉSEK

Nem meglepő, hogy az így keletkezett tartalékok, illetve a nyereségszint mellett a világszerte megkérdezett nyomdák csupán 16%-ának sikerült növelnie a haszonszintet. 43% közölt csökkenő árrést. Csak az észak-amerikai és a közelkeleti nyomdák jeleztek nettó javulást. Az összes többi régió lejtmenetben van, közülük néhány igen meredeken. Így aztán Dél- és Közép-Amerika 19%-ról visszazuhant 10%-ra, Afrika 32%-ról 22%-ra, Ázsia pedig 28%-ról 15%-ra csúszott le.

A CSÖKKENŐ ÁRAK ÉS ÁRRÉSEK ELLENÉRE A KIHASZNÁLÁS FOKOZÁSÁVAL NŐHETNEK A NYOMDÁK BEVÉTELEI

A globális nyomdaipar pénzügyi stabilitása a folyamatosan növekvő kapacitáskihasználáson múlhat, ellensúlyozva az árak és a nyereség általános csökkenését. Figyelemre méltó, hogy 2014-ben az összes jellemző néha kisebb, máskor jóval nagyobb mértékben romlott. Kivételt csak a papírárak képeznek, itt ugyanis lassult az emelkedés üteme.

VEGYES KÉPET MUTATNAK A GÉPGYÁRTÓK ÉS A BESZÁLLÍTÓK BEVÉTELEI ÉS ÁRRÉSEI

Az egyes régiók gépgyártóinak és beszállítóinak bevételei és árrései vegyes képet mutatnak, de összességében nézve az egyenleg pozitív. Növekvő bevételeket ért el Észak-Amerika (+21%) és Ázsia (+11%). Eközben Dél- és Közép-Amerika, valamint Afrika nulla százalékkal semleges helyet foglal el, a Közel-Kelet (–5%), Európa (–4%) és Ausztrália/Óceánia (–14%) pedig egyaránt gyengélkedik.

Ami az árak csökkenését illeti, a –6%-os Afrikától a –30%-os Európáig az összes régióban negatív volt az egyenleg. Az árrések szintén a negatív tartományban találhatók, az egyenleg –5% (Közel-Kelet) és –44% (Európa) között van.

NAGY ELTÉRÉSEK JELLEMZIK A PÉNZÜGYI HELYZETET AZ EGYES RÉGIÓK KÖZÖTT

Éves összehasonlításban világszerte tapasztalni lehet a pénzügyi helyzet általános romlását. Szembetűnik viszont, hogy az egyes régiók között jelentős eltérések mutatkoznak. Meg kell jegyezni, hogy a gépgyártók és a beszállítók helyzete jóval rosszabbnak tűnik, mint a nyomdai szolgáltatóké. Feltűnő, hogy a gépgyártók és a beszállítók pénzügyi jellemzői nagyobb mértékben adnak okot a borúlátásra, mint a nyomdáké. A nyomdák közelebb vannak a felhasználói piachoz, ezért talán már látni vélik a biztató jövőt? Vagy csak a gépgyártók és a beszállítók értékelik reálisabban a helyzetet? Erről majd a következő drupa Trends Reportok mondhatnak többet.

A NYOMDÁK TELJESÍTMÉNYTENDENCIÁI

A hagyományos nyomdák működési folyamatait megfigyelve mégis csak meglepő, hogy látszólag stabilizálódtak a beállítási idők és továbbra is csökkennek a megrendelések – bár a kisebb példányszámok iránti kereslet változatlanul folytatódik. Ez a tendencia világátlagban és az összes szegmensben megfigyelhető.

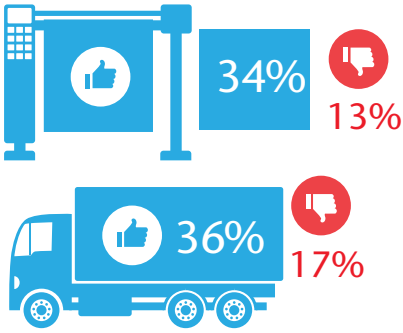
Jelentős eltérések mutatkoznak az egyes nyomtatási technológiák között. A nagy példányszámú tekercsofszet-nyomtatásnál enyhe csökkenést lehet tapasztalni, az ívesofszet-nyomtatás éppen csak a pozitív tartományban van, világszerte jól áll viszont az íves, színes digitális nyomtatás. Folytatódik a csomagolási célú flexónyomtatás növekedési tendenciája, és különösen a tengerentúlon erős az érdeklődés a hibrid technológiák iránt.

Miközben a digitális nyomtatás gyors növekedése nem mutatja a lassulás jeleit, fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy ez a többség számára csak a forgalom kis mértékét teszi ki. A legtöbb nyomda bevételének jelentős része még mindig a hagyományos nyomtatásból származik.

Szakmai tanácsadók arra biztatják a nyomdákat, hogy diverzifikálódjanak, és forgalmuk egy részét nyomtatástól idegen tevékenységből biztosítsák. Bár ez lassan megvalósul, a számok az elmúlt évhez képest gyakorlatilag nem változtak. Globális szinten csak a vállalkozások 27%-ának forgalma származik 10%-nál nagyobb mértékben nonprint tevékenységből.

Milyen helyzetben vannak a vállalkozások?

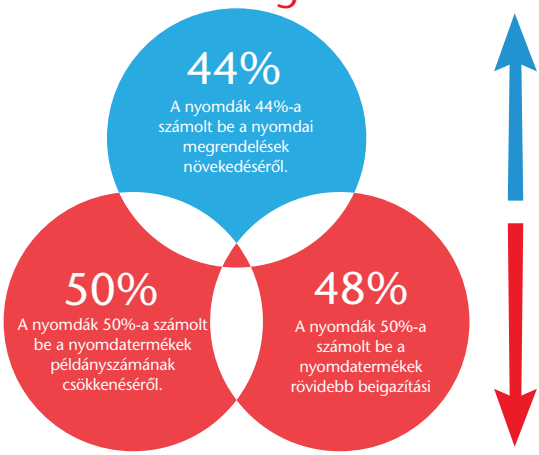
A nyomdák 34%-a és a gépgyártók/beszállítók 36%-a jónak ítéli aktuális gazdasági helyzetét, és csak 13%, illetve 17% tartja rossznak.





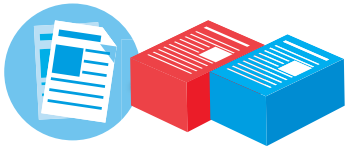
A nyomdák 48%-a és a gépgyártók/beszállítók 51%-a számít arra, hogy a cég helyzete javulni fog 2015-ben.

Hagyományos nyomtatás – a feltételek megváltozása



A digitális nyomtatás növekedése

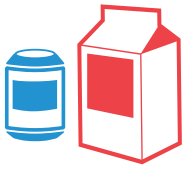
A digitális nyomtatás százalékos aránya a teljes forgalomból



38% A kereskedelmi nyomdák 38%-a jelentett 25%-nál nagyobb forgalomrészarányt.



25% A kiadványnyomdák 25%-a jelentett 25%-nál nagyobb forgalomrészarányt.



11% A csomagolóanyag-nyomdák 11%-a jelentett 25%-nál nagyobb forgalomrészarányt.



59% A funkcionális nyomdák 59%-a jelentett 25%-nál nagyobb forgalomrészarányt.

A legújabb felmérések eredményei azt mutatják, hogy jelentősen eltérő a web to print hatása az egyes szegmensek között. A web to print széleskörűen terjed a kereskedelmi és a funkcionális nyomtatás területén, bár ez még csak kivételnek számít. Továbbra is csak nagyon kevesen szerzik bevételeik számottevő részét ezen a módon. Világszinten is csak a web to print szolgáltatók 17%-ának sikerül a céges forgalom több mint 25%-át elérni ebből a tevékenységből.

A NYOMDAI SZOLGÁLTATÓK, A GÉPGYÁRTÓK ÉS A BESZÁLLÍTÓK BERUHÁZÁSI TERVEI

Ha a 2013. októberi első nemzetközi felmérést összehasonlítjuk a jelenlegi felméréssel, akkor látható, hogy az elvárások sehol sem teljesültek igazán. A beruházási tendenciák viszont szerencsére továbbra is folytatódnak. A következő tizenkét hónapra szóló előrejelzések még mindig pozitívak.

Melyik nyomtatási technológiába invesztálnak a nyomdai szolgáltatók? Már az első drupa Global Trends Reportban is a fő helyen álltak az összes nyomdánál a digitális színes lapnyomtatók, ezt követte második helyen az ívesofszet-nyomtatás – a csomagolóanyag-nyomdák kivételével, amelyek inkább a flexónyomtatást helyezték előtérbe. Hasonló képet fedezhetünk fel a jelenlegi felmérésben is, habár az ívesofszet-nyomtatás kissé népszerűbb lett, mint a digitális színes lapnyomtatás.

A NYOMDAI SZOLGÁLTATÓK ÉS BESZÁLLÍTÓI IPAR STRATÉGIAI KÉRDÉSFELVETÉSEI

Változatlanul folytatódik a nyomdaipar konszolidációjának tempója. A megkérdezett nyomdák 31%-a számolt be arról, hogy az elmúlt évben valamilyen formában fontolóra vette a vállalkozás fúzióját, felvásárlását vagy eladását. Ez három százalékkal több, mint az előző felmérés összehasonlító adatai. Ezeknek 46%-a már az elmúlt évben lezárta a tranzakciót, vagy arra számít, hogy az elkövetkező évben befejezi. Tekintetbe véve a jelenlegi gazdasági környezetet, amelyben nagyon nehéz elérni a megfelelő árrést tartalmazó szerves árbevétel-növekedést, valószínűleg emelkedni fog a stratégiai partnerségek, fúziók és felvásárlások száma. Ezáltal a nyomdák megerősíthetik fő tevékenységüket, és viszonylag kisebb kockázat mellett diverzifikálódhatnak.

Leginkább a verseny és a kereslet hiánya akadályozta a nyomdák, a gépgyártók és a beszállítók növekedését. A labilis piacra és a mégis szükséges növekedésre való tekintettel egyértelmű volt, hogy a gépgyártók és a beszállítók számára prioritást jelentett az új termékek bevezetése és az új kereskedelmi csatornák kiépítése.

A NYOMDAI SZOLGÁLTATÓK PIACSPECIFIKUS TENDENCIÁI

Kereskedelmi nyomtatás: növekvő diverzifikálás

Már tavaly is sok nyomda jelezte, hogy jelentősen csökkent az alapvető termékei iránti kereslet. Így aztán logikus, hogy a nyomdák diverzifikálódnak, és új, jövedelmező termékeket és szolgáltatásokat kínálnak.

Az előző évvel összehasonlítva jelentősen nőtt azoknak a vállalkozásoknak a száma, amelyek kiegészítő szolgáltatásokat (többnyire a digitális csatornák területén) nyújtanak. Itt Észak-Amerikáé a vezető szerep. Ebből más régiók, például a Közel-Kelet és Dél-/Közép-Amerika kimaradnak, ami valószínűleg az internetszolgáltatások használatának regionális különbségeire vezethető vissza.

Kiadói piac: a digitális médiák lassú, de folyamatos hatása

A kiadói szolgáltatások között az egyes gazdasági régiók – a nyomdai előkészítési szolgáltatások figyelemre méltó kivételével – különböző mértékben kínálnak számos kiegészítő szolgáltatást.

A digitális médiák lassú, ám folyamatos hatása a kiadói piacra akkor válik nyilvánvalóvá, ha megvizsgáljuk a változó adatok, a megszemélyesítés, és a versioning növekvő használatára, valamint a digitális kiadások növekedésére vonatkozó három összefüggő kérdésre kapott válaszokat. Habár most még kicsi a növekedési ütem, de a tendencia egyértelmű.

Csomagolási ipar: növekvő kereslet az SKU-k hozzáadott értéke iránt

(SKU = *S*tock *K*eeping *U*nit = készletazonosító szám – *a ford.*)
Továbbra is szerénynek mondható a digitálisan nyomtatott csomagolások iránti kereslet. A csomagolóanyag-nyomdáknak globálisan is csak 23%-a ad el rendszeresen digitális eljárással készült nyomatokat, és ezek közül is csak kevesen válaszolták azt, hogy erős az ilyen irányú kereslet. Mindenesetre egyértelmű, hogy ezekben az esetekben is fokozottan előtérbe kerül a változó tartalom, az interaktív nyomtatás, a perszonalizálás és a verziókezelés.

Mivel a legtöbb gazdasági régióban továbbra is erős a klasszikus nyomdatermékek iránti kereslet, nem meglepő, hogy csomagolóanyag-nyomdáknál nem túl hangsúlyos a diverzifikáció. Kivételt jelent a designszolgáltatások széles körű átvétele (globálisan 64%), valamint a raktározás és a fulfilment (globálisan 48%).

A funkciós nyomtatás piaca: igazi sikertörténet

Ahogy a csomagolóiparban, úgy a funkcionális nyomtatás területén is a fogyasztói piac kereslete teremti meg a növekedés kiindulópontját. Ilyen például a textilipar és a lakberendezés. A fo-

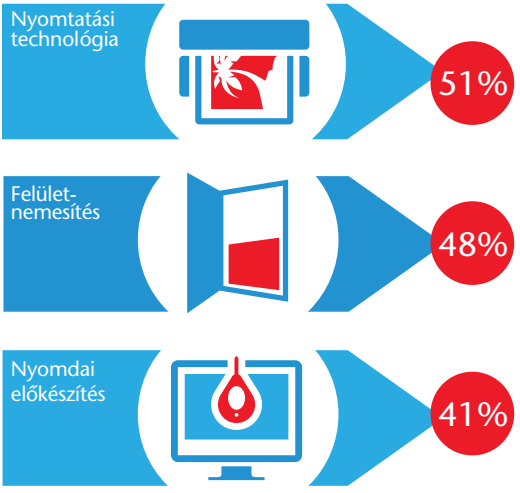
gyasztói piac különböző elvárásai eltérő nyomtatási technológiákat követelnek meg. A kerámiaiparban a szita- és a tamponnyomtatás dominál, a textil- és dekorációs szektorban pedig az inkjetnyomtatás a meghatározó. Sok piacon egyre meghatározóbb a digitális elektrofotográfia.

KÖVETKEZTETÉS

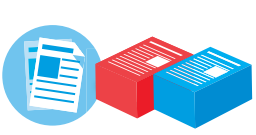
A világ legtöbb részét uraló nehéz gazdasági helyzet ellenére a drupa szakértői paneljében részt vevő nyomdák, gépgyártók és beszállítók nagyon bizakodóan ítélik meg vállalkozásaik kilátásait – annak ellenére, hogy sok paraméter negatív tendenciát sugall. Ezt az optimizmust azok a jelentős beruházási tervek is alátámasztják, amelyeket a nyomdák, a gépgyártók és a beszállítók is előre jeleztek 2015-re. Számukra teljesen egyértelmű, hogy a multimédiás kommunikáció világában csak pozitív fejlesztési stratégiával lehet korszerűnek és versenyképesnek maradni.

A nyomdák beruházási tervei

A három legfontosabb beruházásösztönző



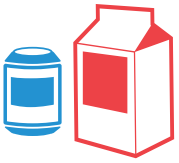
A két legfontosabb nyomtatástechnológiai beruházás



Kereskedelmi nyomtatás
Digitális színes lapnyomtatás 39%
Ívesofszet-nyomtatás 24%



Kiadványnyomtatás
Digitális színes lapnyomtatás 30%
Ívesofszet-nyomtatás 24%



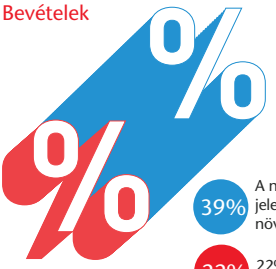
Csomagolásnyomtatás
Digitális színes lapnyomtatás 30%
Flexónyomtatás 25%



Funkcionális nyomtatás
Digitális színes lapnyomtatás 33%
Digitális tekercses inkjet nyomtatás 31%

Gazdasági sarokadatok

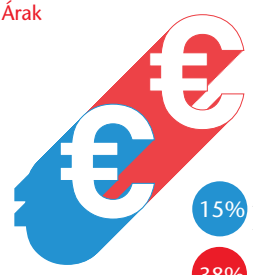
Bevételek



39% A nyomdák 39%-a jelentette a bevételek növekedését.

22% 22% jelentett bevételcsökkenést.

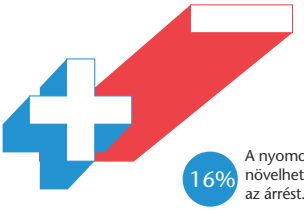
Árak



15% A nyomdák 15%-a jelentett árnövekedést.

38% 38% jelentett árcsökkenést.

Árrés



16% A nyomdák 16%-a növelhette meg az árrést.

43% A nyomdák 43%-a csökkentette az árrést.

Nyomda öt hektáron

PRINT 2000, KECSKEMÉT

Faludi Viktória

A dinamikusan fejlődő Print 2000 Nyomda nemcsak az általa gyártott nyomdatermékekre, de a környezetére is nagy gondot fordít. Az újonnan épült tágas csarnok, az új kötészeti és papírfeldolgozó gépek mellett a termelőüzemet körülvevő környezet parkosítása, szépítése méltó atmoszférát teremt a minőségi munkához. A madárfütty és a sok zöld nem hétköznapi kísérője még az ilyen környezetbarát üzemeknek sem. A külső és belső értékek harmóniában állnak a nagy szakmai hozzáértést remek csapatmunkával ötvöző nyomdában, amivel a szép emlékű Kelmscott Press tulajdonosa, William Morris is maradéktalanul elégedett lenne! Kovács András és Szakálas Tibor igazgató urakat kérdeztük a dinamikusan fejlődő vállalkozás sikerességének titkáról.



Két évtizednyi tapasztalattal a hátunk mögött azt gondoljuk, hogy a gazdasági életben nincs szükség csodákra: ha a jól megfogalmazott saját szabályaink és a megrendelőinkkel kötött megállapodások fegyelmezetten betartásra kerülnek, annak a pozitív eredménye a vevőinknél és cégünknél is egyaránt megjelenik – vélekedik Kovács András.

A fő termék továbbra is a csomagolóanyag?

Cégünk főként cellulózalapú csomagolóanyagokat készít, ami praktikusan papír és hajtogatott doboz *(faltkarton)* termékeket jelent. A papírtermékek palackcímkék, öntapadós címkék *(vignetták, matricák).*

A nálunk gyártott dobozok az egészen pici mérettől a terjedelmesebb terméknagyságig alkalmasak csomagolásra. A csomagolóanyagok kidolgozottsága, külleme arányos a termékekkel. Ha például az áru prémiumkategóriás, akkor ennek a csomagoláson is látszania kell. A Print 2000 Kft. főként a kis és közepes szérianagyságú termékek csomagolásához tud – az elvárt magas minőségben – csomagolóanyagot gyártani – tudtuk meg Kovács Andrástól.

Reklámanyagok előállítására is felkészültek?

A reklámszakma mindig valami újdonságot szeretne. Ezért az állandó változás miatt szinte felsorolni sem lehet a reklámanyagokat a sokféleségük miatt. A legegyszerűbb reklámtermék a szórólap. Egyszerűsége okán még mindig



népszerű. Rövid időn belül előállítható, szöveges és képi tartalma gyorsan a célközönséghez juttatható. A legbonyolultabb termékek jellemzően az ajándéktárgyak. Felsorolásszerűen néhány gyakori reklámtermék, amiket sűrűbben gyártunk: flyer, brosúra, attrap, wobbler, display, mágneses termékek, plasztikkártyák, demonstrációs táblák, roll-upok, dekorációk táblajellegű anyagokra stb. – összegezte Szakálas Tibor.



Mi a helyzet a hagyományos nyomdai termékekkel?

A hagyományos nyomdatermékek, amelyek már léteztek 100–200 évvel ezelőtt is, mára sokat veszítettek jelentőségükből, de mi úgy érzékeljük, hogy minden változás mellett, illetve azok ellenére, használatukra az igény nem csökken tovább. Büszkék vagyunk a nyomdánkban felhalmozott szakmai tapasztalatokra, tudásra. A technológia szinte viharos átalakulása miatt egyre kevesebb piaci szereplő képes a termékeiben is megmutatni a nyomdászatban sok száz év alatt felhalmozott ismeretet.

Mi úgy gondoljuk, hogy a magas elvárásoknak is meg tudunk felelni – nyilatkozta Szakálas Tibor.

Csak a változás örök?

Ha a piac igényeinek figyelembevétele nélkül, a megszokott rutint kiszolgálva ruháznánk be, a múlt igényeinek tudnánk csak megfelelni.
A gépeink átlagéletkora tíz év alatti, sok új berendezésünk van. Nálunk az a cél, hogy a valós, aktuális igényeknek feleljünk meg, kooperációban legyünk a partner nyomdákkal, és ha kell, olyan területeken fejlesszük a gépparkunkat, ami új utakat jelent.
Ez több vesződséggel, botladozással jár, de jobb esély van a sikerre. Az újonnan beszerzett gépek termelékenyebbek, hatékonyabbak, így cégünk dolgozóinak száma kisebb mértékben nőtt, mint a új berendezéseké – mondta Kovács András.



A sokrétűség a piac alapelvárása?

Több technológia alkalmazása egyidejűleg több lábon állás is, mivel egyrészt a digitális és ofszet kapacitások iránti igény nem egyszerre jelentkezik, másrészt az egyik termék megrendelője más munkákat is hozhat. Mindenképp hasznos, hogy a gépparkunk széles termékskála felölelését teszi lehetővé. Számunkra további új távlatokat nyit – reményeink szerint – az exportmunka. Lassan két éve koncentrálunk jobban a területre, még kibontakozóban van a folyamat, de szeretnénk tovább bővülni ezen a területen – osztotta meg velünk gondolatait Szakálas Tibor.

Újabb WorldStar-díjjal gazdagodott az STI Petőfi Nyomda Kft.



Az STI Petőfi Nyomda képviselőinek, Fábián Endrének (ügyvezető igazgató) és Kolozsvári Györgynek (értékesítési igazgató) a WPO elnöke Tom Schneider gratulált a díjhoz
A kép forrása: WPO

A WorldStar nemzetközi csomagolási versenyt a Csomagolási Világszövetség (WPO) hirdeti meg minden év őszén. Az STI Petőfi Nyomda által benyújtott Pickwick Leafs HoReCa gyűjtő- és egységcsomagolás pályázatát WorldStar-díjjal jutalmazta a világ számos tájáról érkező, csomagolási szakemberekből álló zsűri.

A díjátadó ünnepséget az Ipack-IMA kiállítás keretein belül rendezték meg 2015. május 19-én Milánóban, amely eseményen nyolcvannégy nyertes pályázatért vették át az elismerést. Az STI Group képviseletében Fábián Endre (ügyvezető



igazgató, STI Petőfi Nyomda Kft.) és Kolozsvári György (értékesítési igazgató, STI Petőfi Nyomda Kft.) vette át a WorldStar-díjat.

A WorldStar-díj a csomagolóipar Oscar-díja

„Jobb életkörülményeket teremteni jobb csomagolási megoldások által. Ez a Csomagolási Világszövetség mottója és a WorldStar verseny ezt a koncepciót testesíti meg" – fogalmazta meg a WPO elnöke Tom Schneider a szervezet küldetését, aki mindehhez hozzátette – „úgy tűnik, hogy a nevezések minősége és kreativitása egyre érdekesebb és kifinomultabb szintre emelkedik évről évre".

Az igényes megjelenésű Pickwick Leafs HoReCa gyűjtődobozok, illetve a gyűjtőkben betét segítségével rögzített egységcsomagok hét variációban készültek. A gyűjtőcsomagolás nem csak tökéletes védelmet nyújt a terméknek, de az igényes kínálás feltételeinek is eleget tesz. Az egységcsomagokból a perforált, ötletes levélforma feltépése után a teafilterek könnyedén kiemelhetők. Az igényes kivitelezésű és megjelenésű csomagolás a HoReCa szektor számára készült.

Korszakalkotó digitális nyomtatási megoldás

A BOBST BÉTA ÜZEMBE HELYEZÉSI PROGRAMBA KEZD

A BOBST a csomagolóipar vezető innovátoraként ismert, valamint azokról a technológiai ugrásokról nevezetes, amelyek révén a csomagolóanyag-gyártók új piacokat fedezhetnek fel, a meglévőket pedig jobban ki tudják aknázni. Ma a BOBST büszkén jelenti be az egyik ilyen technológiai ugrást: a már régóta várt BOBST digitális hullámpapírnyomó gép első béta üzembe helyezését.

Közvetlenül az igen sokféle, bevonatos és bevonat nélküli hullámpapírok felületére történő négyszínű digitális nyomtatásra tervezett BOBST digitális nyomógép egyedisége személyre szabhatóságában és sebességében mutatkozik meg mind rövid, mind nagy sorozatok gyártása esetében. Ez az íves nyomógép kiváló minőséget nyújt változó adattartalmú nyomatok elkészítéséhez egyedülálló sebességgel – akár 200 méter percenként – és az 1,3 × 2,1 méter méretű íveket is kezelni tudja.

Jean-Pascal Bobst, a BOBST vezérigazgatója a következőket mondta: „Ígéretet tettünk a csomagolóiparnak, hogy számos korszakalkotó digitális nyomtatási megoldást fejlesztünk ki. Most, hogy a hullámpapírt kezelő változat bétatesztelés alatt áll, az ipar szemtanúja lehet annak, hogyan is állunk ennek az ígéretünknek a teljesítésével. Ez a nyomdagép nagy változásokat fog elindítani a hullámpapír csomagolóanyag-iparban, hiszen rengeteg lehetőséget tartogat mind a dobozgyártók, mind pedig azok ügyfeleinek, a különféle márkák tulajdonosai számára.”

Az első béta üzembe helyezés helyszíneként a svájci Weinfeldenben található Model AG üzemet választották, amely a 700 millió svájci frank forgalommal rendelkező Model Group gyártó- és irányító központja is egyben. Dr. Daniel Model, a Model Group vezérigazgatója elmondta: „Nagyon izgatottak vagyunk, és büszkék arra, hogy mi lehetünk ennek a forradalmi nyomdagépnek az első bétafelhasználói. Rendületlenül hiszünk abban, hogy a BOBST által rendelkezésre bocsátott technológia örökre meg fogja változtatni a hullámpapír csomagolóanyag-ipart.” Philippe Milliet, az íves feldolgozó részleg vezetője hozzátette: „A Model számos hasonló úttörő projektben volt már a partnerünk, és visszajelzéseiket nagyra tartjuk, hiszen gondolkodásuk annyira előremutató.”

A Kodak, a képképzési technológia vezető beszállítója, által biztosított Stream rendszerű inkjet technológia segítségével a BOBST megalkotta az első hitelt érdemlő, ipari méretű megoldást a hullámpapír dobozokra történő nyomtatásra. A Kodak Stream rendszerű inkjet technológiája nemcsak élénk színhatásokat és a létező egyik legjobb minőségű nyomtatási felbontást biztosítja, de ételbarát tintákat is tud alkalmazni, amely számos ipari szektorban tevékenykedő csomagolóanyag-gyártó számára fontos tényező.

Philippe Milliet továbbá elmondta: „A BOBST digitális nyomógépe minden, a piacon található egyéb megoldástól különbözik. A hullámpapír csomagolóanyagok gyártói számára azt a szakadékot hidalja át, amely a nagy mennyiségű flexónyomtatás és a kisebb kapacitásokkal rendelkező digitális rendszerek között tátongott ez idáig.

Ezen túlmenően a nyomdagépet úgy tervezték, hogy a szokásos nagy volumenű nyomtatást integrálni lehessen a hullámpapír-nyomtatási környezetekbe. Ügyfeleink szempontjából ez annyit tesz, hogy vásárlóik számára nagyobb rugalmasságot tudnak biztosítani, és képesek jobban reagálni a változatos fogyasztói igényekre különféle verziók, a személyre szabhatóság és a személyes jelleg biztosítása révén.”

A Model AG béta nyomdáját hamarosan egy második európai üzembe helyezés fogja követni.

Különleges Canon nyomtatási megoldások kézzelfoghatóan a Fespán

A képalkotó megoldások területén piacvezető Canon a 2015. május 18–22. között Kölnben megrendezésre kerülő Fespa 2015 rendezvényen mutatta be teljesen integrált szélesformátumú Graphic Arts termékeinek teljes választékát. A látogatók sokféle alkalmazáson keresztül, részletes, élő bemutatók során ismerkedhettek meg a rendszerek által kínált hozzáadott értékkel és üzleti lehetőségekkel.



A Canon standját úgy tervezték meg, hogy a látogatók saját tapasztalataikon keresztül fedezhessék fel, hogy a szélesformátumú nyomtatás milyen új lehetőségeket kínál a nyomdai szolgáltatók (PSP-k) és a tervezők számára. Ebbe az is beletartozik, hogy hogyan lehet a nyomtatás több, mint a statikus reklámgrafika lehetőségeinek kiteljesítője. A kiállításon az is kiderült, hogyan növelheti a nyomtatás a digitális és online platformok értékét, hogyan válhatnak a nyomdai szolgáltatók stratégiai jelentőségű kommunikációs partnerré.

A 2015-ös év három fő témája szerint felosztott stand bemutatta a széles formátum alkalmazási lehetőségeit és megvizsgálta a *kereskedelem*, a *csomagolástechnika és reklám*, valamint a *tervezéstől a gyártásig* tartó folyamat legfontosabb trendjeit. Az egyes területek bemutatóin kiderült, hogyan segíthetik a Canon szélesformátumú termékei a nyomtatással és a tervezéssel foglalkozó ügyfeleket abban, hogy nyereségesebbé válhassanak. A standon a következő termékeket lehetett megtekinteni:

Océ Arizona 480GT – Sokoldalú síkágyas UV-nyomtató, amely közel fotóminőségben képes nyomtatni merev és rugalmas anyagokra is. Nyolc független festékcsatornával rendelkezik, és szinte bármilyen hordozóra képes nyomtatni, a sötét felületek esetében egy fehér réteg beiktatásával. Lehetséges alkalmazási területei a POS-anyagok, eligazító táblák, hátulról megvilágított reklámok nyomtatásától a művészi, speciális és ipari alkalmazásokig terjednek. A Fespán az Arizona 480GT használatával mutatták be a Canon IJC257 típusjelű új UV-tintáját. Az új tintát a remek színtér és a szatén-matt megjelenés mellett az jellemzi, hogy kiválóan tapad rugalmas és merev felületekre, akár kültérre, akár beltérre szánt médiumok esetében is.

Océ Arizona 6170XTS – Hétszínes, tömegtermelésre alkalmas síkágyas nyomtató, amelyet elsősorban az olyan szolgáltatóknak terveztek,



Océ ColorWave 900

akik évente 30 ezer m²-nél több információs és hirdetőtáblát gyártanak merev anyagokra. Az Arizona termékek kiemelkedő minőségére építő modell gyorsan és hatékonyan dolgozik. Különlegesen nagy, 2,5 × 3,05 méteres vákuumos



Océ ColorWave 900

asztal tartozik hozzá, amely kellő erővel rögzíti a hordozót vagy egyéb objektumokat a nyomtatás során. Az Arizona 6170XTS akár 155 m²/órás sebességgel is képes nyomtatni, ezért ideális rövid átfutási idejű feladatok ellátására.

Océ ColorWave 900 – Egy 42 hüvelyk (106,7 cm) szélességű tekercses nyomtató, amely akár 1000 négyzetméter anyagot is képes megnyomni óránként. Sokféle reklámgrafikai alkalmazáshoz ideális: bolti reklámokhoz, kiállításokon, vásárokon használt anyagokhoz, kassza- és padlóreklámok, valamint műszaki rajzok és térképek készítéséhez is.

Océ ColorWave 700 – A gép hivatalos bemutatójára szintén a Fespán került sor. Az Océ CrystalPoint technológia legfrissebb változatát használó modell kivételes rugalmasságot kínál: sima és felületkezelt, illetve különleges hordozókra is nyomtat, akár 0,8 mm-es vastagságig. Mindez meglepően széles körű bel- és kültéri grafikai alkalmazások előtt nyitja meg az utat: nyomtathatunk vele akár plakátpapírra, vászonra, tapétára vagy molinóra is, hihetetlenül kedvező önköltségek mellett.



Océ ColorWave 700

Canon imagePROGRAF iPF9400 – A Canon 12 színes LUCIA EX pigmenttinta-rendszerét használja a tökéletes eredmény eléréséhez a fotók, reprodukciók, illetve egyéb olyan anyagok nyomtatásához, ahol a színek tökéletes reprodukálásának kiemelt jelentősége van.

A termelési technológia, a munkafolyamatkezelő megoldások, a digitális vágóasztalok és a Canon nyomathordozók teljes választéka mellett a látogatók megismerkedhettek a Canon



Canon imagePROGRAF iPF9400

megoldásaival, amelyek hatékonyabbá teszik a munkát. A Canon standjának látogatói megnézhették, hogy a helyben készült sokféle termék hogyan támogatja a háromféle témakör valamelyikét, valamint belelapozhattak az Arizona frissített alkalmazástárába („Look Book"), képet alkotva arról, mennyire széles a technológiával megvalósítható lehetőségek tárháza. A látogatók első alkalommal láthatták azt az új Look Bookot is, amely az Océ ColorWave gépek alkalmazási területeit mutatja be.

A Canon Europe az idei Fespán mutatta be a ***DreamLabo 5000*** tintasugaras fotólabor megoldását is. A Canon Europe szóvivője ismertette a Canon-eszközökkel megvalósított professzionális minőségű hdbook™ fotókönyv-nyomtatási szolgáltatást, valamint beszélt a növekvő fotókönyves piac legfrissebb irányzatairól és fejlesztéseiről is.

Szakdolgozat-ismertető

INKJET NYOMTATÁSI TECHNOLÓGIÁVAL KÉSZÍTETT, RÖVID TÁVÚ NYOMTATHATÓ FÓLIÁK NYOMATAINAK VIZSGÁLATA ÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Borbély Ákos, Szentgyörgyvölgyi Rozália, Rusin Tamara, Lehotkai Bence
Óbudai Egyetem, Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar,
Médiatechnológiai és Könnyűipari Intézet

BEVEZETÉS

Felgyorsult világunkban egyre gyakrabban cserélődnek használati és elektronikai eszközeink. Egy ilyen termék piaci életében jelentős szerepet játszik a vevői társadalom figyelmének felkeltése, mely köré már külön iparág (a reklámdekoráció) épült, kihasználva a nyomdaipar nyújtotta lehetőségeket, azon belül is a digitális eljárásokat. Elterjed még a vizuál-kommunikációs üzletág (VISCOM) és a Sign & Screen elnevezés is, mely leginkább az alapanyagok összefoglaló megnevezésére utal.

Ezzel egy időben megjelentek a reklámdekorációs alapanyagok nyomtatására alkalmas digitális nyomógépek. A szüntelen fejlődésnek köszönhetően a digitális technológia mind a teljesítmény, mind a megbízhatóság területén növekvő tendenciát mutat.

A nyomdai szolgáltatást nyújtó cégeknél nélkülözhetetlenek a digitális gépek ahhoz, hogy minden szegmensben széles körű, minőségi szolgáltatással tudjanak vevőik rendelkezésére állni a hagyományos technológiák mellett.

A címkegyártás és a csomagolástechnológia új távlatokat nyitott a digitális nyomtatás számára, mivel tért hódít a perszonalizáció.

A kutatások azt mutatják, hogy 2014–2015-ben az elektrofotográfiai eljárás az, amely leginkább hozzájárul a digitális nyomdatechnológiák piaci növekedéséhez, de a vezető szerepet hamarosan átveszik az inkjet eljárások.

A szakdolgozat készítésének célja a ma népszerű reklámdekorációs nyomtatás alapanyagainak részletes tanulmányozása, valamint kétféle inkjet technológia (eco-solvent, latex) alkalmazásával a különböző gyártók alapanyagaira elkészített nyomatok színtani vizsgálatainak elvégzése volt. A nyomatok egy részét öregbítési vizsgálatnak vetettük alá, majd ezután ezeknek a nyomatoknak is kiértékeltük a színtani eredményeit.

NYOMATHORDOZÓ ALAPANYAGOK

A vizsgált alapanyagok a nyomtatható fóliák csoportjába tartoznak. Kereskedelmi szempontból ez egy széles termékpalettával rendelkező szegmens. Értékesítési statisztikák alapján a magyar reklámdekorációs piac rendkívül árérzékeny. Felhasználói szemszögből a nyomtatható dekorációs fóliák csoportjából csak a belépő kategóriájú termékeket választottuk ki, melyek kereskedelmi árai igazodnak a piac érzékenységéhez.

		Minta	Ragasztó	Hordozó (Liner) négyzetméter-tömege (g/m²)	Polcidő (év)	Nyomatlan kültéri élettartam (év)
Fényes	1.	MACTac 829R BP	visszaszedhető	120	2	2
	2.	3M SCIJ 25 10R	visszaszedhető	135	2	n.a.
	3.	ORAJET 3162X	visszaszedhető	135	2	4
	4.	Multi-fix 6130 R	visszaszedhető	120	2	2
	5.	Avery MPI 3000	permanens	125	2	3
	6.	Avery MPI 3001	visszaszedhető	125	2	3
Matt	7.	MACTac 828R BP	visszaszedhető	120	2	2
	8.	3M SCIJ 25 20R	visszaszedhető	135	2	n.a.
	9.	Multi-fix 6131 R	visszaszedhető	120	2	2

1. táblázat. *Nyomathordozók műszaki paraméterei*

A nyomathordozók kiválasztásakor elsődleges szempont volt, hogy a nyomathordozók általánosságban megegyező, némely esetben hasonló jellegzetességekkel rendelkezzenek. Tulajdonságaik közé sorolható a nyomathordozó anyaga, összetétele, vastagsága, színe, a ragasztó típusa, anyaga, továbbá a hordozó (liner) négyzetmétertömege, a fólia polcideje és a kültéri nyomatlan élettartama is *(1. táblázat)*.

A kiválasztott fóliák a Magyarországon jelentős piaci részesedéssel rendelkező legnagyobb fóliagyártók termékei közül kerültek ki. A kiválasztott gyártók a 3M, a MACtac, a Multi-fix, az Orafol és az Avery Dennison cégek, így a vizsgált anyagok száma kilenc. Minden fólia nyomathordozó rétege monomer, fehér, PVC film, melyek vastagsága 95–100 µm közé esik. A ragasztók anyaga akril, típusa visszaszedhető és permanens. A fóliák hordozója papír alapú, melynek négyzetmétertömege 120 g/m^2 és 135 g/m^2 között van, az anyagok gyártóként különböznek. A vinilek polcideje 2 év, és nyomatlan kültéri élettartama 2–4 év. A gyártók által meghatározott polcidő a termék eredeti csomagolásában és a gyártó által előírt hőmérsékleten és relatív páratartalmon értendő. A nyomatlan kültéri élettartam meghatározása függőleges kihelyezésre vonatkozik, a közép-európai éghajlati változások körülményeit figyelembe véve. Minden minta rövid távú alkalmazásra javasolt a gyártó által, legyen ez akár kül- vagy beltéren, továbbá egyszerű, kevés hajlítást tartalmazó felületek dekorálására. A minták csoportját két szegmensre bontottuk, melyet a felület jellege alapján határoztunk meg: fényes és matt.



1. ábra. *Tesztábra felépítése*
1. képek; 2. CMYK árnyalatos ellenőrző skála;
3. RGB árnyalatos ellenőrző skála,
4. 405 színkockából felépített ábra

A tesztábrát két különböző inkjet nyomtatási eljárással nyomtattuk kilenc nyomathordozóra *(1. ábra)*.

A tesztnyomatokat eco-solvent technológiát használó Epson SureColor SC-S50610 nyomtatón és latex festéket alkalmazó HP Designjet L65500 szélesformátumú nyomtatón készítettük el.

A mintanyomatok elkészülte után vizsgáltuk a nyomatok optikai jellemzőit, majd a vizsgálatok második szakaszában kiválasztottunk nyolc tesztnyomatot, amelyeken gyorsított öregbítési tesztet végeztünk el az Atlas Suntest XLS+ berendezés segítségével. Mértük a nyomatok minőségjellemzőinek változását.

ALAPNYOMATOK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI

Denzitásmérés

A denzitásmérés eredményeként mind a fényes, mind a matt felületű anyagokra az eco-solvent technológiával készített nyomatok esetén a cián (C) és a fekete (K) színeknél nagyobb denzitásértékeket mértünk, mint a latex festéket használó eljárás során készült nyomatoknál, melyeknél a bíbor (M) és sárga (Y) színű nyomatok esetében mértünk nagyobb denzitásértékeket *(2–3. táblázat)*.

Kitöltésiarány-növekedés

Az eco-solvent eljárással készült nyomatokon 18–27%-os kitöltésarány-növekedést tapasztaltunk, míg a latex festékkel nyomtatott nyomatokon ez a tartomány csupán 7–10% volt. Fényes felület esetén az eco-solvent festéket használó Epson SureColor SC-S50610 típusú készülékkel készített nyomatok esetében átlag 34%-kal nagyobb kitöltésiarány-növekedés értékeket tapasztaltunk, mint a latex festéket használó HP Designjet L65500 berendezésen készült nyoma-

Fényes	Epson SureColor SC-S50610 (ES)					
		Minta neve	C	M	Y	K
	1	Multi-fix 6130 R	1,49	1,38	1,28	3,26
	2	Avery MPI 3000	1,39	1,4	1,29	3,14
	3	Avery MPI 3001	1,44	1,39	1,29	3,1
	4	MACTac 829R BP	1,53	1,29	1,28	3,16
	5	3M SCIJ 25 10R	1,45	1,43	1,28	3,1
	6	ORAJET 3162X	1,41	1,43	1,33	3,13
	HP Designjet L65500 (L)					
		Minta neve	C	M	Y	K
	1	Multi-fix 6130 R	1,37	1,54	1,44	2,02
	2	Avery MPI 3000	1,12	1,44	1,3	2,05
	3	Avery MPI 3001	1,46	1,58	1,46	2,16
	4	MACTac 829R BP	1,35	1,56	1,44	1,99
	5	3M SCIJ 25 10R	1,39	1,64	1,47	2,09
	6	ORAJET 3162X	1,45	1,64	1,48	2,11

2. táblázat. *Fényes nyomathordozókra készített nyomatok denzitásértékei*

Matt	Epson SureColor SC-S50610 (ES)					
		Minta neve	C	M	Y	K
	1	MACTac 828R BP	1,33	1,3	1,24	2,95
	2	3M SCIJ 25 20R	1,29	1,39	1,31	3,12
	3	Multi-fix 6131 R	1,32	1,32	1,25	3,01
	HP Designjet L65500 (L)					
		Minta neve	C	M	Y	K
	1	MACTac 828R BP	1,14	1,43	1,29	1,95
	2	3M SCIJ 25 20R	1,23	1,49	1,38	2,01
	3	Multi-fix 6131 R	0,98	1,23	1,1	1,9

3. táblázat. *Matt nyomathordozókra készített nyomatok denzitásértékei*

tok esetében. Matt felületű nyomathordozóra készített nyomatoknál szintén magasabb TVI-t mértünk az eco-solvent technológiával készült nyomatok esetén.

A SZÍNINGERKÜLÖNBSÉG MÉRÉSE

Spektrofotométer segítségével meghatároztuk a színek jellemzésére szolgáló L^*, a^*, b^* értékeket, melyet a színingerkülönbség számításához használtunk fel. A csoportonkénti legmagasabb krómaértékekkel rendelkező minta $L^*a^*b^*$ értékeit tekintettük a színingerkülönbség meghatározás referenciaértékeinek. A fényes felületű nyomathordozókra eco-solvent és latex technológiával készült nyomatok színingerkülönbség értékei észlelhetőség szempontjából kismértékűek (1–5) *(4a-b táblázat).* A matt felületű alapanyagra készített nyomatok közül a legnagyobb színingerkülönbség értéket a Multi-fix 6131 R fóliára készült nyomatokon tapasztaltuk mindkét nyomtatási eljárás esetén (5–9) (*5a-b táblázat).*

Nyomathordozó	Epson SureColor SC-S50610 (ES)							
	ΔE^*_{ab}							
	C	M	Y	K	R	G	B	CMY
3MSCIJ2520R	0	0	0	0	0	0	0	0
MACtac 829 R BP	1,58	1,29	0,36	2,23	1,59	2,1	1,98	1,85
Multi-fix 6130 R	1,49	2,13	1,27	2,26	1,82	2,06	2,34	2,06
AVERY MPI 3000	1,16	1,69	1,67	2,51	2,15	2,01	1,77	1,59
ORAJET 3162 X	1,77	1,9	1,75	2,58	1,05	0,64	0,85	0,43
AVERYMPI 3001	1,43	1,6	0,34	2,48	1,67	1,73	1,64	1,07

Nyomathordozó	HP Designjet L65500 (L)							
	ΔE^*_{ab}							
	C	M	Y	K	R	G	B	CMY
Avery MPI 3001	0	0	0	0	0	0	0	0
MACTac 829R BP	2,81	5,7	4,43	6,22	7,24	7,92	4,45	3,58
3MSCIJ2510R	4,07	1,64	0,55	1,14	0,65	5,98	2,36	1,68
Multi-fix 6130 R	2,94	1,27	1,1	2,07	2,13	8,79	3,6	2,79
ORAJET 3162 X	1,15	1,68	0,88	0,77	2,76	6,8	3,17	1,53
AVERY MPI 3000	8,66	2,3	4,55	0,86	1,85	9,85	2,01	2,69

4. táblázat. *Fényes felületű nyomathordozókra Epson SureColor SC-S50610 (a) és HP Designjet L65500 (b) nyomtatóval készült nyomatok színingerkülönbség értékei*

Nyomathordozó	Epson SureColor SC-S50610 (ES)							
	ΔE^*_{ab}							
	C	M	Y	K	R	G	B	CMY
3M SCIJ2520R	0	0	0	0	0	0	0	0
MACtac 828R BP	0,8	1,69	0,6	0,79	0,86	1,42	2,64	0,63
Multi-fix 6131 R	0,75	1,28	0,65	1	0,89	1,48	1,24	1,2

Nyomathordozó	HP Designjet L65500 (L)							
	ΔE^*_{ab}							
	C	M	Y	K	R	G	B	CMY
3M SCIJ2520R	0	0	0	0	0	0	0	0
MACtac 828R BP	2,5	2,09	3,49	1,24	5	5,31	3,16	1,28
Multi-fix 6131 R	7,8	6,41	9	1,2	4,35	9,17	5,71	2,85

5. táblázat. *Matt felületű nyomathordozókra Epson SureColor SC-S50610 (a) és HP Designjet L65500 (b) nyomtatóval készült nyomatok színingerkülönbség értékei*

ÖREGBÍTÉSI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI

Kiválasztottunk négy pár nyomatot (Multi-fix 6130 R, Avery MPI 3000, Avery MPI 3001 és Multi-fix 6131 R fóliát) két különböző gyártótól, melyeket gyorsított öregbítési vizsgálatnak vetettünk alá a Suntest XLS+ berendezés segítségével *(1. táblázat).* A kiválasztott nyomatokat szimulációs besugárzásnak vetettük alá, háromszor 48 óra besugárzási ciklusban. Minden egyes ciklust követően méréseket (denzitásmérés, kitöltésiarány-növekedés mérés, színingerkülönb-

Nyomat jellege	Referencia nyomat	Legnagyobb ΔE^*_{ab} értékű nyomat	Értékelési fokozat
Fényes (ES)	3M SCIJ 2510 R	Multi-Fix 6130 R	kis különbség
Fényes (L)	Avery MPI 3001	MACtac 829 R BP	nagy különbség
Matt (ES)	3M SCIJ2520 R BP	Multi-fix 6131 R	kis különbség
Matt (L)	3M SCIJ2520 R BP	Multi-fix 6131 R	nagy különbség

6. táblázat. *Színingerkülönbség értékek közötti eltérés és vizuális észlelés közötti összefüggés értékelése*

ség meghatározás) végeztünk a már besugárzott nyomatokon. Összehasonlítottuk, hogyan változik a besugárzást kapott nyomat a kiinduló nyomathoz képest. Az öregbítési vizsgálat során a Suntest XLS+ berendezés beállításánál az ISO 4892-2 B6 szabványát vettük alapul. A besugárzás során Sunlight szűrőt használtunk. A hőmérséklet 24–65° C közötti tartományban az idő előrehaladtával nőtt. 300–400 nm közötti besugárzási tartományt használtunk, 50 W/m^2 teljesítményen.

Denzitás

Az öregbített nyomatok denzitásértékeiben nem tapasztaltunk nagymértékű változást (1–3%).

KITÖLTÉSIARÁNY-NÖVEKEDÉS

Az öregbített nyomatok TVI-értékei alapján megállapítható, az elemzett nyomatokról általánosságban elmondható, hogy a HP Designjet L65500 nyomtatóval készült nyomatokon a kitöltésiarány-növekedés 144 óra besugárzás után nagyobb mértékű csökkenést mutatott, mint az Epson SureColor SC-S 50610 nyomtatóval készült nyomatoknál. Fényes felületű nyomatoknál a legnagyobb csökkenést a Multi-Fix 6130 R típusú fóliára HP Designjet L65500 készült nyomatnál tapasztalhattunk cián és fekete színeknél. Matt felület esetében az Epson SureColor SC-S 50610 LFP nyomtató az eco-solvent technológiával készült nyomat kitöltésiarány-növekedés értékei a 144 óra besugárzás során átlag 7%-kal csökkentek. A nyomatokon mért eredmények értékelése után megállapíthatjuk, hogy az elnevezéséhez hűen alkalmasak rövid távú dekorációra, gyors figyelemfelkeltésre, rövid lefutású kampányokhoz. Az eco-solvent technológiával készült nyomatokon magasabb (15–20%) kitöltési arány volt mérhető, mint a latex festéket alkalmazó nyomtatóval készült nyomatokon, mindkét felülettípus esetén (5–13%).

Minta neve	Epson SureColor SC-S50610 (ES)				HP Designjet L65500 (L)			
	ΔE^*_{ab}				ΔE^*_{ab}			
	C	M	Y	K	C	M	Y	K
Multi-fix 6130 R	0,34	1,8	1,23	2,59	1,56	2,2	2,86	3,28
AVERY MPI 3000	0,15	1,89	0,26	1,91	0,81	1,79	2,36	1,25
AVERY MPI 3001	0,07	1,68	0,44	1,61	7,1	3,94	2,15	6,06
Multi-fix 6131 R	0,48	2,93	1,19	0,93	5,99	1,13	1,52	1,16

7. táblázat. *A nyomatok ΔE^*_{ab} értékei 144 óra után*

Minta	Gamut, % eltérés			
	Epson SureColor SC-S50610 (ES)		HP Designjet L65500 (L)	
	Abszolút	Relatív	Abszolút	Relatív
Multi-fix 6130 R	98,79	-1,21	99,8	-0,2
Avery MPI 3000	98,6	-1,4	99,4	-0,6
Avery MPI 3001	99,64	-0,36	98,46	-1,54
Multi-fix 6131 R	95,23	-4,77	98,7	-1,3

8. táblázat. *Nyomatok gamut értékei térfogategységben és százalékosan 0 és 144 óra után*

SZÍNINGERKÜLÖNBSÉG

A CYMK alapszínekre és az RGB másodlagos színű nyomatokon minden besugárzás után lemértük a nyomatok L^*, a^*, b^* értékeit. Ezek alapján számítottunk ΔE^*_{ab} értékeket, ahol referenciaértéknek a besugárzás nélküli nyomatok L^*, a^*, b^* értékeit vettük. Az öregbített nyomatok színingerkülönbség értékei alapján megállapítható, hogy a fényes felületeket vizsgálva mindkét nyomtatási technológia esetén egy eset kivételével jellemző a nyomatokra, hogy nem észlelhető vagy észlelésben kis különbséget mutattak még a 144 óra besugárzást követően is. Az említett kivétel az Avery MPI 3001 rövid távú nyomtatható fóliára készült nyomat volt, mely HP Designjet L65500 nyomtatóval készült. Színingerkülönbség értékei nagy érzékelhető különbség kategóriájába (5–7) esnek. A matt felületű alapanyagra (Multi-fix 6131 R) készült nyomatokat vizsgálva megállapítható, hogy a latex nyomat esetében az öregbítési folyamat után a fekete színű nyomaton észlelhető színingerkülönbség. *(7. táblázat)*

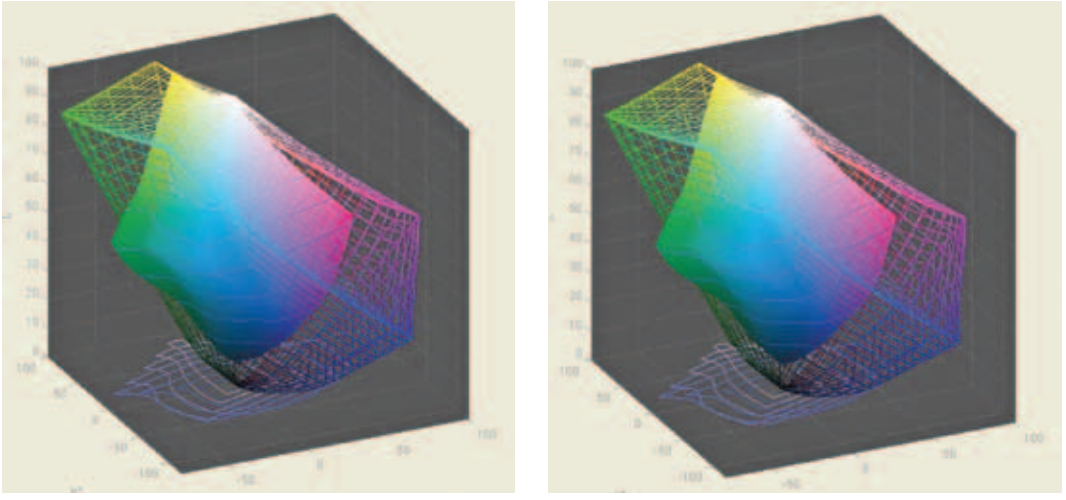
REPRODUKÁLHATÓ SZÍNTARTOMÁNY

A tesztábra 19,8 × 12,1 cm-es részét mértük Xrite i1 iO színmérő készülékkel. Az Xrite i1 i0 profiler szoftver használatával a tesztábra leolvasott paramétereiről ICC-profilokat készítettünk. Ezek a profilok szükségesek ahhoz, hogy Imatest Gamutvision program használatával (3D) színtest-térfogat ábrákat hozzunk létre.

Az első beviteli profilnak a program által felkínált lehetőségek közül a *sRGB IEC6 1996-2.1 SRGB alap képernyő profilt választottuk.

A 0 és a 144 óráig öregbített tesztnyomatokról leolvasott paraméterekből készített ICC-profilok segítségével 3D-s színtest térfogati ábrákat hoztunk létre. A Imatest Gamutvision programmal meghatároztuk a nyomatok gamut térfogatát, és a színtestek százalékos változásait. Az időjárásállósági vizsgálat során azt tapasztaltuk, hogy a reprodukálható színtartomány az eco-solvent eljárással készült nyomatokon átlagosan 1,93%-kal csökkent a besugárzás előtti értékhez képest, míg a latex eljárással készült nyomatokon a csökkenés átlaga 0,91% volt. *(8. táblázat)*

A gamut értékek százalékos számítása során a 100%-nak mindig a nyomat besugárzás nélküli állapotának értékét tekintjük. A 144 óra besugárzás után megkapott gamut értékek alapján elmondhatjuk, hogy az öregbített nyomatok színtest térfogata minden nyomat esetében csökkent. A nyomtatási technológiák összehasonlításánál megállapíthatjuk, hogy az eco-solvent nyomtatóval készült nyomatok értékei magasabbak, mint a latex nyomtatóval készült nyomatok értékei. A reprodukálható színtartomány nagyobb az eco-solvent nyomtató esetében. A színtest térfogat csökkenésének mértéke nagyobb volt az evvel a technológiával, Epson Sure Color SC-S50610 nyomtatóval készült nyomato-



2. ábra. *Multi-fix 6130 R típusú fóliára HP Designjet L65500 nyomtatóval készült nyomat színtest térfogata 0 (bal) és 144 (jobb) óra után*

Minta			Epson SureColor SC-S 50610 (ES)					HP Designjet L65500 (L)				
			TVI	ΔE^*_{ab}	GV	össz-pont-szám	Sor-számok	TVI	ΔE^*_{ab}	GV	össz-pont-szám	Sor-számok
Fényes	1	MACTac 829R BP	2	3	9	14	4	1	2	5	8	8
	2	3M SCIJ 25 10R	5,5	9	8	23	1	3	7	8	18	3
	3	ORAJET 3162X	4	5	7	16	3	3	6	7	16	4
	4	Multi-fix 6130 R	1	1	5	7	7	3	4	4	11	7
	5	Avery MPI 3000	8	2	6	16	3	6	3	6	15	5
	6	Avery MPI 3001	3	4	4	11	6	5	9	9	23	1
Matt	7	MACTac 828R BP	5,5	6	1	13	5	7	5	2	14	6
	8	3M SCIJ 25 20R	7	8	3	18	2	8	8	3	19	2
	9	Multi-fix 6131 R	9	7	2	18	2	9	1	1	11	7

9. táblázat. *Alapnyomatok értékelő táblázata*

kon. A felülettípusok összehasonlításánál a fényes felületű nyomathordozóra készített nyomatok színtest térfogati értékei magasabbak, mint matt felület esetén. A legkisebb mértékű színtest térfogat csökkenést a Multi-fix 6130 R tipusú fólia HP Designjet L65500 nyomtatóval készült nyomatánál tapasztaltuk.

ÉRTÉKELŐ ÉS ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgálat folyamán kilenc közel azonos műszaki paraméterű öntapadós fóliára készítettük el a tesztnyomatokat, és vizsgáltuk azok minőségjellemzőit. A nyomatok fele az oldószeres festéket használó, környezetkímélő eco-solvent technológiával, Epson SureColor SC-S50610 típusú nyomtatón, a nyomatok másik fele pedig a latex festéket alkalmazó HP Designjet L65500 szélesformátumú nyomtatón digitális technológiával készült. A nyomatokat a felületük alapján matt és fényes csoportba rendeztük. A nyomatok közül kiválasztottunk négy pár nyomathordozót, melyet gyorsított időjárás-szimulációnak vetettünk alá. Nulla, 24, 48, 144 óra besugárzási ciklus után mértük meg a nyomatok minőségi jellemzőit. *(2. ábra)* Az időjárás-állósági vizsgálat során azt tapasztaltuk, hogy a reprodukálható színtartomány az eco-solvent eljárással készült nyomatokon nagyobb mértékben csökkent, mint a latex eljárással készült nyomatoknál. A legnagyobb reprodukálható színtartomány eléréshez elengedhetetlen a megfelelő nyomathordozó és festék kiválasztása.

Az alapnyomatokon elvégzett vizsgálatok és a kapott eredmények alapján felállítottunk egy értékelési rendszert, mely megmutatja, hogy az adott nyomtatási technológiákat alkalmazva melyik az az optimális alapanyag, melyet választva kiváló nyomatminőségi jellemzőket érhetünk el munkánk során *(9. táblázat)*. Az itt megjelenített sorrend kizárólag adott szélesformátumú tekercses nyomtatók használatánál érvényes.

Színmintakönyv

AMELY 271 ÉVVEL ELŐZTE MEG A PANTONE COLOR GUIDE-OT

Fordította: Keresztes Tamás

Erik Kwakkel a hollandiai Leiden University egyetemen oktató, ahol napjait középkori kéziratok és könyvek kutatásával tölti, és azt állítja, hogy akkor jó a napja, ha kezét középkori por lepi be. 2013 márciusától kezdve ír blogokat, ezek között jelent meg az a bejegyzés, amely a művészetkedvelőkön túl a nyomdászok figyelmére külön is méltó.

Kwakkel egy holland adatbázisban találta ezt az 1692-ből származó könyvet, amelyről kiderült, hogy meglehetősen különleges. Egyrészt úgy tűnik, hogy egyetlen holland tudós sem publikálta, sőt talán nem is tudott róla, másrészt azért is különleges ez a mű, mert szokatlan bepillantást enged egy 17. századi festő és illusztrátor műhelyébe. A több mint 700 oldalas németalföldi könyvben a szerző, aki egyszerűen csak A. Boogertként azonosítja magát, azt írja le, hogyan kell vízfestményt készíteni. Elmagyarázza a színek kikeverésének módját, és azt is, hogyan lehet megváltoztatni azok árnyalatát egy, két vagy három rész víz hozzáadásával. Ennek illusztrálásához minden oldalpáron lefesti egy adott színnek különböző árnyalatait. Ezek fölött minden színnek ad egy indexszámot, és leírja, hogy melyiknek milyen a tulajdonsága. A 17. században, amit a németalföldi festészet aranykorának ismerünk, ez az útmutató nagy figyelmet kelthetett. Érdekes, hogy a szerző azt írja a bevezetésben, hogy a könyvét oktatási célokra készítette. Mindez azért furcsa, mert művét kézzel írta, tehát csak egyetlen példányban létezik, így nem igazán terjedhetett el a festők között vagy kelthette fel a modern művészettörténészek figyelmét.

Ezt a bejegyzést több újság és internetes oldal átvette. Ezért Erik Kwakkel internetes oldalán fontosnak találta megemlíteni, hogy A. Boogert könyvét nem ő fedezte fel, csak közreadta blogjában. A munkát jelenleg is tanulmányozzák, amelyből 2015-ben PhD dolgozat is készül.

Az eredeti könyvet az Aix-en-Provence-i, Bibliothèque municipale/Bibliothèque könyvtárban őrzik. A képeket a http://www.e-corpus.org/notices/102464/gallery/ weboldalon nagy felbontásban is meg lehet tekinteni.



Szakmai tanulmányút

Éri Ingrid

Az elmúlt évben szervezett olasz tanulmányutat követően, a pozitív visszajelzések eredményeként 2015 tavaszán is lehetőség nyílt érdeklődő nyomdaipari szakemberek részére két gépgyártó cég, valamint egy német digitális nyomda meglátogatására, hogy ismételten megbizonyosodhassunk arról, hogy tőlünk északabbra is vízzel főznek, nem okosabbak nálunk, csak okosan használják ki adottságaikat, lehetőségeiket, és méltán büszkék elért eredményeikre.
A tanulmányút a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület és a Keményfém Kft. szervezésében 2015. március 17. és 20. között a következő helyszíneken valósult meg: Hamburg/Seevetal/Quickborn/ Norderstedt.

Az első látogatási helyszín az 1949-ben Gerhard Busch által alapított, a mai napig családi kézben lévő, a második generációs Ekkehardt Busch és Burkhardt Busch urak által irányított német gépgyártó cég volt. A világ 174 országában gépeivel jelen levő cég termékeinek célcsoportja a nyomdák, könyvkötészetek, papírgyárak, a csomagolóipar, valamint a bankok.

A teljes forgalom 25 százaléka Németországban, 41 százaléka Európában, 34 százaléka pedig a tengerentúlon realizálódik, mely forgalmat a képviseleti cégek és kereskedő partnereik segítségével érik el.

A cég teljes termelésének tehát közel 80 százaléka export.

A Gerhard Busch GmbH 2 telephelyén Seevetalban (az első telephely gyártási területe 2400 m², a második telephely gyártási területe 2800 m²) a mintegy száz munkatárs 100 százalékban, kizárólag Németországban előállított alkatrészekből álló gépeket gyárt, ezzel védve a hazai ipart, munkavállalókat, és gondoskodik az egyenletesen megbízható, magas színvonalú német minőségről.



A cég a kezdetekben tervezett és gyártott tégelysajtótól, az 1960-as években előállított rázóasztalokon és raklapemelőkön, valamint a mai napig gyártott elnyűhetetlen, robusztus stancoló gépeken át, festékkeverőkkel, rakatfordítókkal, asztali kötegelő gépekkel, perifériaként csatlakoztatható kötegelő rendszerekkel, valamint a 2009-es évben a Senator Technology GmbH vágógépgyártó cég átvételét és az ezt követő Schneider Senator SSB GmbH alapítása óta vágógépekkel és vágógép-perifériák előállításával foglalkozik.

A tulajdonos Busch úr rövid cégbemutatóját követően a kiállítóteremben működés közben láthatták a vendégek a gyártott gépek közül az SWH 125 RLA típusú rakatfordítót, a Schneider Senator S-Line 115 H PCC, valamint a Schneider Senator E-Line 92 vágógépet, a HL 110 rakatemelőt, a TB 26 kötegelő gépet nagy tekercstartó állvánnyal és a perifériaként inline csatlakoztatható ZFB 32 kötegelő rendszert.

A bemutatóteremben történt korrekt gépbemutatókat követően betekintést nyerhettünk az alkotás folyamatába is, a gépgyártó műhelyekben, a tervezőrészlegen a 3D – CAD (HiCAD) konstrukciós folyamatokba, ahol természetesen



azonnal kérdések merültek fel, melyekre a helyi szakemberek a kérdezőknek pontos válasszal is szolgáltak, a műszaki dokumentációs részleget is láthattuk, valamint jó volt hallani, hogy az utánpótlást, a fiatal szakembereket is maguk nevelik.

A Gerhard Busch GmbH-nál láthattuk a múltat az érkezéskor köszöntésünkre siető, még mindig energikus, 91 éves alapító, Gerhard Busch személyében, a jelent, kedves vendéglátónk és a céget minden joggal büszkén bemutató Burkhardt Busch révén, valamint a jövőt, a fiatal szakemberek, a bemutatott gépek és tervek formájában.

Mindazok, akiknek ezúttal nem volt lehetőségük a látogatás részesének lenni, részletesebben tájékozódhatnak a www.buschgraph.de és a www.youtube.com/gerhardbuschgmbh oldalakon a cégről és a gépekről, természetesen Magyarországon a Keményfém Kft. szakembergárdája is az érdeklődő kedves ügyfelek rendelkezésére áll.

Látogatásunk második fontos állomása a Horizon GmbH volt Quickbornban. Rainer Börgerding cégvezető úr üdvözölte a magyar látogatókat, majd ezt követően rövid ismertető előadást tartott a cégről. Az 1946-ban Japánban alapított anyacég, melynek gyártóközpontja Taiyo Seiki, 1982 óta van jelen a német és az európai piacon.

A cégcsoport alkalmazottainak száma összesen mintegy 550 fő, melyből 100 fő fejlesztőmérnök, a gyártás közel száz százalékban a Taiyo Seiki gyártóközpontban zajlik, a gyártott gépek rendelkeznek az összes fontos minőségi és környezetvédelmi minősítéssel.

A 2004-ben német–japán kooperációban létrehozott Horizon GmbH az azóta eltelt időszakban kimagasló felkészültségű szakembergárdájának, valamint a teljes továbbfeldolgozó spektrumot átölelő termékkínálatának köszönhetően piacvezetővé nőtte ki magát.

Kínálatuk – nem utolsósorban a Horizon által kifejlesztett Touch & Work-technológia révén – a legmagasabb minőségi kívánalmaknak megfelelő termelőberendezésekkel biztosítja a pontosságot, az egyszerű kezelhetőséget és a rövid átállási időt. A nyomdai feldolgozás teljes területét lefedik berendezéseikkel: tűzés, összehordás, hajtogatás, ragasztókötés, vágás, fóliázás, stancolás.

A Horizon GmbH folyamatosan növekvő jelenlétet tudhat magáénak a közvetlenül felügyelt német, osztrák és magyar piacon, Kelet-Európa országaiban kereskedők segítségével van jelen. A quickborni cégközponton kívül speciális bemutatóterem van Gelnhausenben (Németország) és Brunn am Gebirge-ben (Bécs mellett).



A számunkra fontos magyar piacot a vendéglátók között szintén jelen lévő Anton Bauer úr értő kezeiben tudhatjuk, aki több mint harminc éve ismert és elismert szakember hazai nyomdaipari vállalkozások körében. Nem ismer lehetetlent, ha egy probléma megoldásáról van szó, mindig van „noch még egy" ötlete, amivel segíthet az ügyfelek által kitűzött célt elérni.

A piac által diktált követelmények, a csökkenő példányszám, az egyedi termékek, a szűkülő átfutási idők és a növekvő árnyomás nagyfokú rugalmasságot várnak el a nyomdáktól és kötészetektől. A Horizon cég által gyártott gépek segítenek az átállási idők csökkentésében, a digitális nyomtatás gazdaságossá tételében, a gyártási folyamatok és a kezelőszemélyzet létszámának optimalizálásában.

Az érdekes cégbemutató után a 660 m² területű impozáns bemutatóteremben folytatódott a szakmai látogatás, mely Németország legszebb bemutatóterme díj cím – a látottak alapján ezt mi is csak megerősíteni tudjuk – jogos birtokosa.

Módunk volt üzemelés közben tanulmányozni a gazdagon bemutatott gépparkot és nem kevés kérdést feltenni a jelen lévő Horizon-termékspecialistáknak.

Láttunk többek között – és a következő felsorolás hangsúlyozottan nem teljes körű, ennél sokkal több gép volt a bemutatóteremben:

- Stichliner 6000 irkafűzősort,
- HOF-400 digitális nyomatok feldolgozására speciálisan kifejlesztett teljesen automata berakót,
- Stichliner 5500 irkafűzősort,
- VAC 600 H összehordó tornyot megnövelt tálca felrakó kapacitással,
- AFC-566FKT hajtogató gépet,
- CRA-36 bígelő és perforáló gépet,
- CRF-362 gerendás bígelő, perforáló és hajtogató gépet,
- BQ160 EVA+PUR ragasztókötő gépet,
- HT-30C vágórobotot,
- Mercury 530 SF és VEGA 500A fóliázó gépet,
- RD-4055 rotációs stancoló gépet,
- BQ-470 EVA/PUR ragasztókötő gépet,
- SB-09V típusú 9 pofás ragasztókötő gépet a digitális nyomatok magas minőségigényű feldolgozására + HT-1000V háromkéses vágógépet, mely a ragasztókötő géppel együtt a termelékenység és gazdaságosság minden tekintetben legmesszebbmenőkig megfelelő megoldását kínálják.

Láttunk a magyar piac számára valószínűleg túldimenzionált megoldásnak tűnő, a Horizon és a HP Indigo közös fejlesztéseként készült Smartstacker típusnevű gépet, amely a HP Indigo 10000 DigitalPress-hez csatlakoztatható, B2 formátumú digitális nyomatokat vágja, gyűjti és rakatolja.

A kiállítótermi steril körülmények között működő gépek lenyűgöző bemutatóit követően vendéglátóink jóvoltából alkalmunk volt a BoD online kiadó norderstedti digitális nyomdaüzemének meglátogatására, ahol már hamisítatlan termelési körülményekkel találkoztunk.

A több tucat Xerox digitális nyomógéppel, valamint természetesen számtalan, a Horizon cégtől származó továbbfeldolgozó géppel rendelkező nyomda fiatal termelési vezetője kalauzolásával végigkísérhettük a megrendelő akár egy példányban rendelt, QR-kóddal ellátott könyvének gyártási folyamatát, ahol az automata feldolgozás során a termékhez kapcsolódó összes információt a gépek a nyomatokon szereplő QR-kódról olvasták be, és a beolvasott adatoknak megfelelően végezték el a munkafázist.

Érdekesség számba ment, hogy a nyomda nem rendelkezett késztermékraktárral, a kész könyvek azonnal kiszállításra kerültek, amint elkészültek. A három műszakban működő nyomdában pedig az alkalmazottakat úgy osztották be, hogy viszonylag kis létszámú fix dolgozó mellett, igény esetén munkaközvetítőn keresztül növelték meg a létszámot a megrendelésállomány függvényében.

A szakmai program a BoD kiadó nyomdájának látogatásával zárult. Köszönjük a Gerhard Busch GmbH és a Horizon GmbH cégvezetésének és munkatársainak a részletes és érdekes bemutatókat.

Amennyiben a fentiek alapján a látogatókban maradtak még nyitott kérdések, esetleg jövőbeni beruházás körvonalai fogalmazódnak meg, vagy nem volt mód részt venni a látogatáson, de szívesen ismernének meg többet az említett gyártók berendezéseiről, a következő címen és elérhetőségen mindenkor készséggel állunk a rendelkezésükre: www.buschgraph.de, www.horizon.de, www.kemenyfem.hu.

Köszönjük a figyelmet, találkozzunk, amikor Önöknek megfelel, Önöknél vagy dabasi székhelyünkön (Keményfém Kft., 2373 Dabas, Vasút út 105.).

A betűmetszés halhatatlan mestere

365 ÉVE SZÜLETETT MISZTÓTFALUSI KIS MIKLÓS

Persovits József

Új dolgot próbála, de véghez is vivé,
Idegen betűknek formájukat vévé,
Király kívánságát dicsérettel végzé,
Melyért hírt, nagy nevet, jutalmát is nyeré.
(Pápai Páriz Ferenc Életnek könyve – részlet)

Misztótfalusi Kis Miklós (1650–1702) születésének 365. évfordulója alkalmából 2015. április 26-dikán ünnepélyes megemlékezés keretében szoboravató zajlott a világhírű nyomdász-betűmetsző születési helyén.



„Született Alsó Misz-Tótfaluban Nagy Bánya mellett 1650-dik esztendőben" – írta Kis Miklósról Bod Péter az 1766-ban megjelent első magyar nyelvű irodalomtörténeti lexikonunkban, a Magyar Athenasban. Az eredetileg teológusi tanulmányok végzésére Amszterdamba küldött Kis Miklós Hollandiában megismerkedve a nyomdászattal és az abban rejlő lehetőségekkel – ma úgy mondanánk, hogy pályát módosított –, kitanulta a fekete művészet mesterségét, annak is egy speciális ágát, a betűmetszést. A nemzetközi hírnévre szert tevő Misztótfalusi azonban nemcsak szép metszésű betűinek sokaságával és nemcsak az Amszterdamban saját költségén kiadott „aranyos biblia" megjelentetésével hagyott maga után méltó örökséget, hanem a magyar helyesírást szabályozó elképzeléseivel, az iskolaügy pártolásával és írói tevékenységével is.

Ezekről mind szó esett az ünnepi beszédekben, méltatásokban, amelyek a magyarországi és romániai hivatalosságok részéről hangzottak el a misztótfalui református templomban tartott megemlékezésen. Misztótfalusi Kis Miklós hatása több mint három évszázad távolából máig ível, szakmai utódai, a nyomdászat mai képviselői, születési helye és a református egyházközösség egyaránt őrzi-ápolja emlékét. 2013-ban a város posztumusz díszpolgára lett, nevét ma születési helyén múzeum viseli, ahol a betűművésztől származó 17. századi eredeti nyomtatott dokumentumok, köztük Kis Miklós saját betűmatricái is láthatók a róla szóló könyvek és a nyomdászatot képviselő tárgyi emlékek mellett. Erről is beszélt felszólalásában a múzeumi gyűjtemény egyik létrehozója Molnár József Károly, aki három évtizedig Misztótfalu református lelkipásztora volt és az Amszterdamból érkezett Ronald Steur, a Misztótfalusi Kis Miklós Alapítvány alapító tagja.

Az ünnepség a Kós Károly tervezte református parókia kertjében, a múzeum előtti téren folytatódott. Deák Árpád nagyváradi szobrászművész félalakos Misztótfalusi bronzszobrának avatása dr. Horváth Csabának, a Nyomda- és Papíripari Szövetség elnökének laudációjával kezdődött, majd ezt követte a koszorúzás. A szoborállítás támogatóinak névsorában olvasható az Alföldi Nyomda és a Nyomda- és Papíripari Szövetség neve is; az Alföldi Nyomda nevében György Géza, a szakmai szövetség nevében dr. Horváth Csaba helyezett el koszorút. Ezt követően a Misztótfalusi Kis Miklós Multikulturális Egyesület által adományozott Misztótfalusi Kis Miklós-díjak átadása tette még ünnepélyesebbé a rendezvényt.

A kulturális eseményen a hazai szakmát a PNYME képviseletében dr. Novotny Erzsébet és Pesti Sándor, a Hagyományőrző és Szakírók Társaságát jelen sorok írója képviselte.

PPDexpo – Signexpo 2015

BUDAPEST, 2015. ÁPRILIS 14–16.

Sikerrel zárult 2015 legnagyobb alágazati találkozója: a PPFest 2015., a nyomdaipar a reklámdekoráció és csomagolóanyag-gyártás területével bővülve a PPDexpo és Signexpo kiállításon! A vásáron a kilenc társkiállítót is beszámítva 105 kiállító mutatta be újdonságait nettó 2140 m² beépített kiállítási területen a közel 3700 érdeklődő számára.

A rendezvény első napján a látogatók mindössze 25%-a érkezett, majd a második, legforgalmasabb napon az összes látogató 44%-a kereste fel a kiállítást. A záró napot a látogatók 31%-a választotta a kiállítás látogatására.
Az esemény legnagyobb kiállítója a Horizon GmbH + Keményfém Kft. ikerstand összesen 240 m²-en mutatta be kötészeti berendezéseit.
A Fesztiválpódiumon a három nap alatt összesen 26 program valósult meg. Ebből 19 szakmai előadás, 4 interaktív pódiumbeszélgetés és nyílt szakmai fórum, 3 díjkiosztó.

A program szervezésében részt vett: a CSAOSZ és a Nyomdász Szakszervezet (1. napi program), az NYPSZ és a Dekorszövetség (2. nap), valamint a PNYME és a Szitaszövetség (3. nap).

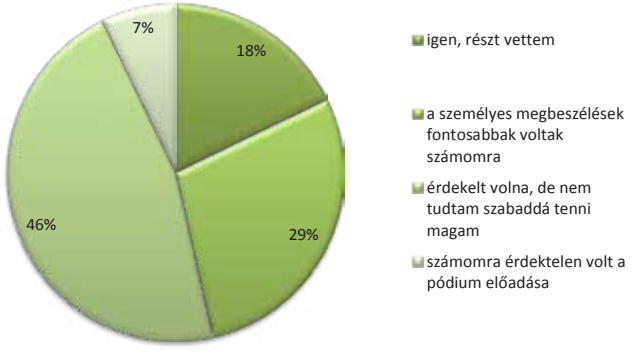
A kiállítást követően két felmérést is készítettünk, egyikben a kiállítókat, másikban a látogatókat kérdeztük meg a vásárral kapcsolatban.

A kiállítók véleményét tükröző válaszokból a további következtetéseket vonhattuk le.

1. Milyennek ítéli egy 5 fokozatú skálán a vásárt?
A válaszadók háromnegyede elégedett volt a vásárral, csaknem egyötöde pedig kiválónak minősítette azt. Megnyugvás volt a szervezők számára, hogy a gyenge és elfogadhatatlan minősítést egyik kiállító sem választotta.

2. Szándékában áll-e ismét kiállítani a 2017-ben megrendezésre kerülő vásáron?
A válaszadók 89%-ával nagy valószínűséggel a következő, 2017 tavaszán megrendezésre kerülő PPDexpón ismét találkozhatunk.

3. Részt tudott venni a kísérőrendezvények valamelyikén?



A válaszadó kiállítók csaknem kétharmada jónak és érdekesnek találta a vásár kísérőrendezvényeit magába foglaló pódiumot, de kevesebb, mint egyötödük tudott azokon részt venni, mert vagy nem tudta szabaddá tenni magát vagy fontosabbnak tartotta a standján a személyek találkozás lehetőségét biztosítani a látogatók számára.

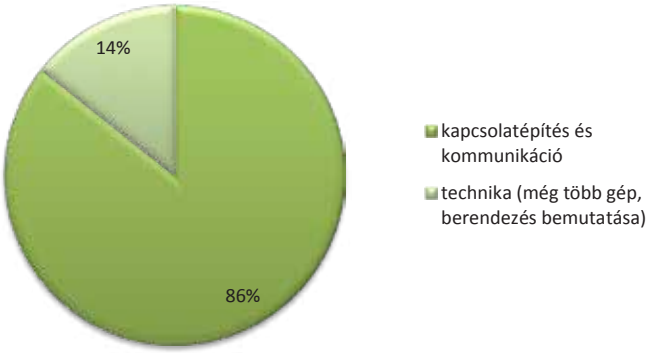
4. Várakozásainak megfelelően alakult-e a látogatók száma?
A válaszadók több mint kétharmada elégedett a standját felkereső látogatók, érdeklődők számával.

5. Önnek, mint kiállítónak eredményes volt a vásár?
A legfontosabb kérdésre kaptuk a leghízelgőbb választ: minden válaszadó kiállító hasznosnak találta a kiállítást, bár kicsit több mint kétharmad később megtérülő befektetésnek könyveli el a vásári részvételt.

6. A vásárral kapcsolatos információk időben jutottak el Önhöz?
A vásárral kapcsolatos kommunikáció fejlesztésében még van némi tartalékunk, a sokféle elvárásnak maroknyi csapatunk nagy igyekezettel próbált megfelelni.

7. Milyennek találta a vásár hangulatát?
Ez az a pont, amiért érdemes csinálni! Az összes válaszadó kiállító a kellemes vagy barátságos jelzőt választotta a rendezvény jellemzésére.

8. A következő alkalommal a vásáron történő megjelenésében mire helyez nagyobb hangsúlyt?



A válaszadó kiállítók több mint háromnegyede a kapcsolatépítés és kommunikáció területére helyezi a hangsúlyt a következő kiállításon való részvételben és kevesebb, mint egyötöde a válaszadó kiállítóknak tervezi több gép és berendezés bemutatását a következőkben.

9. Elégedett volt-e a nyomtatott katalógussal?
Örömteli, hogy a válaszadó kiállítók száz százaléka elégedett volt a lapunk előző számában megjelent nyomtatott katalógussal.

10. Milyennek találta a vásár (www.ppdexpo.hu) honlapját?
A válaszadó kiállítók csaknem háromnegyede elégedett volt a www.ppdexpo.hu honlappal, de itt is vannak még tartalékaink, amit a részünkre megküldött válaszok segítségével a következőkben fejlesztünk.

MEGKÉRDEZTÜK A VÁSÁR LÁTOGATÓIT IS, MILYENNEK TALÁLTÁK A PPDEXPÓT

A látogatók több mint harmada (39%) egyaránt érdeklődött a PPDexpo és a Signexpo iránt, és a látogatók csaknem fele (47%) csak a PPDexpo kedvéért jött el a kiállításra. Az online hírlevelek, a szaksajtó és a szakmai szervezetek által a látogatók háromnegyedét értük el a kiállításokkal kapcsolatos információkkal. A látogatók 76%-a gazdagodott új szakmai partnerekkel, csaknem ennyien vettek részt a szakmai programok valamelyikén. A látogatók 97%-a pozitívan értékelte a vásár hangulatát. A látogatók 69%-a legalább öt gépet vagy berendezést megtekintett, és mindössze 4% nem volt kíváncsi egyetlen technikai bemutatóra vagy kiállított gépre sem. A visszajelzések alapján a kiállításra látogató vendégek 93%-a új, hasznos információkkal gazdagodott. A látogatók 85%-a elégedett volt a vásár színvonalával, mindössze 13% értékelte közepesnek és 2%-nak nem tetszett. A válaszadó látogatók 46%-a szeretne a következő vásáron új témacsoportot és még több kiállítót látni. Mi is ezen vagyunk! Ezúton is köszönjük a sok száz visszajelzést, hogy időt és energiát fordítottak kérdőívünk kitöltésére, ezzel segítve szervezői munkánkat! A kérdéseinkre kapott válaszokból készített összes diagram megtekinthető: http://goo.gl/tu2YAg



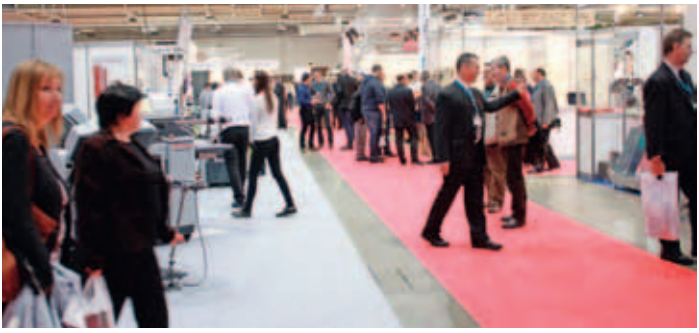






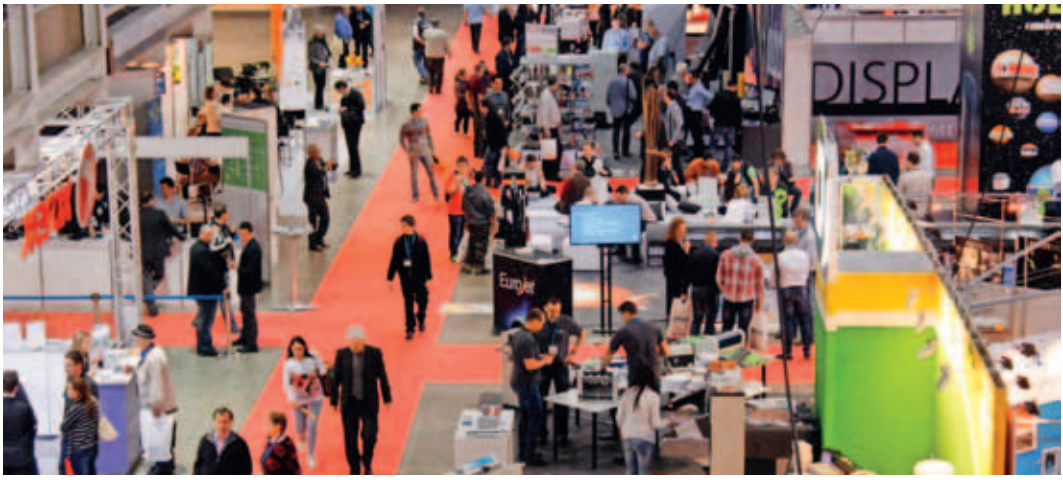

EPSON








CANADA


DISPL





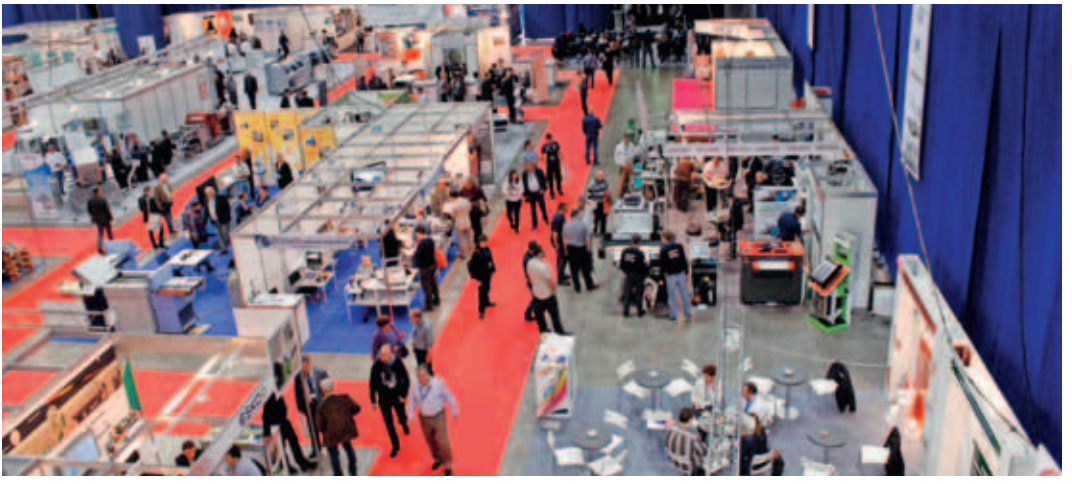












Találj egy tízest & betű design verseny

Sárkics Eszter

Az idén megrendezett PPFest össz-szakmai fesztiválon a Signexpo és a PPDexpo szakmai támogatójaként a Dekorszövetség kreatív versenyt szervezett a rokon szakmákat bemutató és a tervezőket, fejlesztőket, forgalmazókat, szakmai képviselőket és kivitelezőket egyaránt megszólító kiállítás alkalmából.

A verseny célja volt felhívni a figyelmet a kreatív szakmák különleges eszköztáraira. Fontos látni azt, hogy a technikai és szakmai tudással, a művészi tehetséggel vagy a kísérletező képzelettel milyen eltérő hatások érhetők el. A Találj egy tízest & betű design verseny két kategóriát hirdetett: egyik téma a „betű", azaz a magyar ABC betűiből kiválasztott egy betű, a másik téma a 10-es számjegy, azaz a „10-es" –, mely ötletet a Dekorszövetség fennállásának tízéves jubileuma adta. Mindkét kategória versenymunkáinak megválasztott kifejezésmódja és tartalmi üzenete a kreatív látásmódot és a technikai tudást kellett, hogy tükrözze. Bármilyen technika és anyaghasználat lehetséges volt.

A rövid határidő ellenére 86 darab pályamű érkezett. A standunkon az expó ideje alatt a nagyközönség számára kiállítás keretén belül mutattuk be az összes beadott pályamunkát. Az opusok színvonalasak voltak, sokuk tipográfiai különlegesség lett. Volt közöttük plasztikus (papírplasztika, fa, szögek, sütemény), fotózott és számítógéppel komponált, rajzolt, festett. A versenyre bárki benevezhetett végzettségtől, kortól függetlenül. Örömünkre kaptunk 10-12 éves iskolás gyerekektől is pályázatokat.





A zsűri értékelte az anyag és a technika megválasztásának sikerességét az alkotó szándékainak megvalósítása szempontjából. A zsűri tagjai voltak *Kiss Győző* a zsűri elnöke, a volt Dekoratőr Iskola egykori igazgatója, *Horváth Mihály* Regiszter Plakát Nyomda, *Sándor Miklós* tanár, festőművész, a Dekorszövetség elnöke. Kiss Győző értékelésében méltatta a műveket, de hiányolta más kultúrák és történelmi korok, divatok betűtípusainak használatát. A nagyszámú pályamunka elbírálásakor döntő szempont volt még az eredetiség, az újszerűség, a kivitelezés minősége. Kiemelkedő kollekciót küldött Szamos Iván betűművész, aki szabadon kalandozott a betűk világában.









Kategóriánként a zsűri értékelése szerint a legszínvonalasabbak:

1. kategória: a betű
I. díj: Vanczák Tímea, plasztikus W betű
II. díj: Szuhaj Tünde, 2 db-os fotósorozat: X, Y
III. díj: Deák Ferenc, számítógépes grafika

2. kategória: a 10-es szám
I. díj: Fábiánné Domán Hermina, papírplasztika
II. díj: Bodó Anna, 3 db-os sorozat számítógépes grafika
III. díj: Jacsó Zsolt

Különdíjak

Gyerek korosztály
Kreisz Dorka, rajz, vízfesték, betű kategória
Malkoc Hanna, a H betű, vegyes technika

Regiszter Plakát különdíj
Szamos Iván tíz darabból álló betűsorozat, számítógépes grafika

Best Print Hungary 2015 díjazottai

32 pályázó, 117 termék, ebből 30 keménytáblás könyv (3 egyszínes, 27 többszínes), 3 többszínes kartonált könyv, 1 íves periodika, 3 heatset rotációs periodika, 12 reklám- és marketingkiadvány, 30 biztonsági nyomtatvány, 17 különleges kivitelű kiadvány, 12 csomagolóanyag (2 flexó, 10 ofszet), 1 kézműves könyvkötészet, 7 junior, 1 szitanyomtatással készült termék.

Zsűri különdíja

Benevezett kategória	Pályázó	Termék
Flexó csomagolóanyag	Mondi Békéscsaba Kft.	Foodies 2 és 5 kg FlexZiBox visszazárható tasak
Junior	Gimnázium, Informatikai, Közgazdasági, Nyomdaipari Szakközépiskola és Szakiskola (Eger)	Zupkó Krisztina: Plakátterv, DVD borító
Többszínes keménytáblás könyv	Bakony-Balaton Média Kft.	Zatkalik Dávid: Első számú második
Többszínes keménytáblás könyv	Prime Rate Kft.	Der Spezialist – Budapesti programajánló füzet
Különleges kivitelű kiadványok	Prospektus Kft.	Colas füzet
Flexó csomagolóanyag	Rondo Hullámkartongyártó Kft.	Bosch fűnyíró csomagolóeszköze

Különdíjak

Adományozó	Benevezett kategória	Pályázó	Termék
CSAOSZ különdíj	Biztonsági nyomtatványok	STI Petőfi Nyomda Kft.	Gyógyszeres demódoboz
PNYME Innováció különdíj	Biztonsági nyomtatványok	ANY Biztonsági Nyomda Nyrt.	MC Debit World Diamond CCB bankkártya
Printinfo Tradíció különdíj	Többszínes keménytáblás könyv	Alföldi Nyomda Zrt.	Canon Missae
Print & Publishing Harmónia különdíj	Többszínes keménytáblás könyv	Gyomai Kner Nyomda Zrt.	Borbás Marcsi: A sűrűje

Kategóriadíjak

1. Könyv – egyszínes keménytáblás

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Dürer Nyomda Kft.	Magyar Csillagok
Ezüst	Alföldi Nyomda Zrt.	Émile Ajar: Salamon király szorong
Bronz	Nem került kiosztásra	



2. Könyv – többszínes keménytáblás

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Reálszisztéma Dabasi Nyomda Zrt.	Beautiful Germany
Ezüst	Alföldi Nyomda Zrt.	Baptist de Pape: A szív ereje
Bronz	Gyomai Kner Nyomda Zrt.	Hozleiter Fanny Mosolyka: Lélekkód



3. Könyv – egyszínes kartonált
Nem került kiosztásra.

4. Könyv – többszínes kartonált
Nem került kiosztásra.

5. Periodikák – íves periodika

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Prospektus Kft.	Polo & Luxury Country Life Magazine
Ezüst	Nem került kiosztásra	
Bronz	Nem került kiosztásra	





6. Periodikák – heatset rotációs periodika

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Ipress Center Hungary Kft.	Golferin
Ezüst	Nem került kiosztásra	
Bronz	Nem került kiosztásra	

7. Reklám- és marketingkiadványok

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Reálszisztéma Dabasi Nyomda Zrt.	Jeep Renegade
Ezüst	Crew Nyomdaipari Szolgáltató Kft.	Eventrend mappa
Bronz	Grafit Pencil Nyomda Kft.	Kőkatalógus





8. Csomagolóanyagok – ofszet csomagolóanyag

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Keskeny és Társai 2001 Kft.	CRAFCO MONSTERKOFFER bőrönd
Ezüst	Prospektus Kft.	Navajo szappandoboz család
Bronz	Crew Nyomdaipari Szolgáltató Kft.	PM Mock-up

9. Csomagolóanyagok – flexó csomagolóanyag

Nem került kiosztásra.

10. Különleges kivitelű kiadványok

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Keskeny és Társai 2001 Kft.	ESSENTIAL füzet
Ezüst	Pénzjegynyomda Zrt.	A Seuso kincsek hazahozatala blokk
Bronz	Pauker Holding Kft.	Ybl összes





11. Kézműves könyvkötészet

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Mórocz könyvkötészet	Emlékeznek a lapok
Ezüst	Nem került kiosztásra	
Bronz	Nem került kiosztásra	







12. Junior

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Békéscsabai Szent-Györgyi Albert Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium végzős hallgatói	Bjelik János: „1964” – az 1964-es év jeles eseményeit megjelenítő plakátsorozat
Ezüst	Gimnázium, Informatikai, Közgazdasági, Nyomdaipari Szakközépiskola és Szakiskola (Eger)	Bakos Mirtill, Nagy Brigitta, Belá Máté, Takács Gergő: Kihívások piramisa – Az Ókori Egyiptom társasjáték
Bronz	Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar	Vincze Zsolt: Az Óbudai Egyetem Borának a díszdoboza

13. Tervezés és kiadványszerkesztés, grafikai terv

Nem került kiosztásra.

14. Szitanyomtatással készült termékek

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Selmeczi Géza	Apollo
Ezüst	Nem került kiosztásra	
Bronz	Nem került kiosztásra	

15. Biztonsági nyomtatványok

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Pénzjegynyomda Zrt.	Magyarország állatvilága sorozat és blokk – Aranyfutrinka alkalmi bélyeg
Ezüst	ANY Biztonsági Nyomda Nyrt.	450 éve született W. Shakespeare blokk
Bronz	Nem került kiosztásra	

BPH Nagydíj

Díj	Benevezett kategória	Pályázó	Termék
Grafikai Nagydíj	Különleges kivitelű kiadványok	Dürer Nyomda Kft.	Space Maker
Nyomtatási Nagydíj	Heatset rotációs periodika	Ipress Center Hungary Kft.	Playboy Exclusive
Finishing Nagydíj	Reklám- és marketingkiadványok	Keskeny és Társai 2001 Kft.	Keskeny Nyomda karácsonyi ajándékcsomagja







Csomagolástechnológus és papíros szakmai nap az Óbudai Egyetemen

Tiefbrunner Anna

A hagyományoknak megfelelően a Médiatechnológiai és Könnyűipari Intézet és a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület idén is megrendezte a két iparág aktuális kérdéseit felvető konferenciát. A 17. CS+P Szakmai Műhelynek az Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari Kar tanácsterme adott otthont május 19-én.

A konferencia *dr. habil. Kisfaludy Márta* dékán köszöntőjével kezdődött, majd *dr. habil. Horváth Csaba,* az intézet vezetője beszélt a szakmai felsőoktatás helyzetéről, a képzés versenyképessége érdekében tervezett változásokról. A szakmai műhely munkáját az egyesület papíripari szakosztályának képviseletében *Szőke András* vezette, aki rövid beszámolót tartott az európai papírgyártás, illetve a hazai papíralapú csomagolóanyag-felhasználás helyzetéről és várható alakulásáról.

Michael Scherzinger, az ADJUVO Kft. képviseletében a csomagoláson keresztül az élelmiszereinkbe jutó „migráns" anyagok veszélyéről beszélt „Nyomdafestékek új fényben" címmel. A műanyag csomagolóanyagok tekintetében már körültekintő szabályozások léptek életbe, de a csomagolóanyagok más komponensei, mint például a nyomdafestékek sokszor nincsenek pontosan körülhatárolva, részletesen megadva. Az új Német Csomagolási Festék Rendelet terv kapcsán elmondta, hogy a szabályozás nem csak a német csomagolóanyag-gyárakat érinti, hanem minden olyan termékre kiterjed, mely az élelmiszer-csomagolóanyaggal érintkezik és Németországban piaci értékesítésre kerül. A Német Kockázatértékelő Intézet (BfR) átfogó tanulmánya segítette a törvényalkotást, mely egyértelműen szabályozza, hogy a nyomdafestékekben milyen anyagokat használhatnak fel.

Keresztes János „Papíripari Kutató Intézet a Zöld Egyetemen" címmel a Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar Papíripari Kutató Intézetének tevékenységét mutatta be. Az intézet legfontosabb papíripari kutatási területei közé tartozik az új alapanyagforrások keresése, a rosttartalmú hulladékok továbbfeldolgozása, új nanotechnológiás módosítási eljárások kidolgozása vagy a nanokristályos cellulóz előállítása és többcélú felhasználása.

Igen érdekes területre kalauzolt el *Gyenge Éva* „Minta a palackban" című előadása. Az O-I Manufacturing Magyarország Üvegipari Kft. képviselője elmondta, hogy a több mint 50 éves múlttal rendelkező Orosházi Öblösüveggyár tulajdonosa 2010-ben szabadalmaztatta a belső mintázatú palackjait, a technológiát elsőként egy söröspalack nyakán alkalmazták Amerikában. Az innováció hatására a sör érté-



dr. habil. Kisfaludy Márta



dr. habil. Horváth Csaba



Szőke András



Michael Scherzinger



Zun Sándor



Gyenge Éva



Keresztes János



Kerekes Pál



dr. Farkas Andrea



Böröcz Péter

kesítése egy év alatt jelentős mértékben megnövekedett. Az elmúlt év végén készült el az orosházi gyárban az elegáns formájú, 750 ml-es, menetes szájú, belső mintázattal ellátott fehér színű Bordolose Nobile palack. Az üveg különleges tulajdonságainak köszönhetően a gyártási eljárás során nem készül két teljesen egyforma palack, a késztermék minden tekintetben egyedi. A palack külső felülete szinte teljesen sima, tehát a minta nem akadályozza a címkézést. A minta a folyadékkal töltött palackban alig láthatóan fénytörésként jelenik meg, és a folyadék kiöntésével válik teljesen láthatóvá.

Zun Sándor, a Mucius Scaevola Kft. tulajdonosa „Gyógyszercsomagolások grafikai tervezési folyamata" címmel tartott előadásában a tervezés lépéseit ismertette, kihangsúlyozva azt, hogy mennyire fontos a jól ütemezett és pontos munka. A gyógyszercsomagolás egy minden részletre kiterjedően szabályozott terület, ezért szigorú elvárásoknak kell megfelelni. Ugyanakkor jellemző az is, hogy több száz termék tartozik egyetlen termékcsaládhoz, hatáserősség és kiszerelési mennyiség szempontjából akár 5-8 változata lehet ugyanannak a terméknek és több tucat nyelvi variáció készül bármelyik készítményhez. Az arculat kialakításakor nehezíti a tervezők munkáját a szöveges információk nagy mennyisége. A csomagolás grafikai tervezésének szempontjából a gyógyszeriparnak további sajátosságai is vannak: „dinamikus" arculati kézikönyvet használ, extra pontos ellenőrzéseket kell végezni (jól kombinálva a számítógépes és a manuális ellenőrzési lehetőségeket) és csak sürgős munkák vannak, így a folyamat irányítását szigorúan kell venni. Előadását néhány megdöbbentő adattal zárta, statisztikailag igazolva egy jó rendszer működését.

Kerekes Pál a Magyar Fémcsomagolók Nonprofit Kft. képviseletében beszélt. „A fém örökké újrahasznosítható" című előadásában végigvezetett a konzervdobozok „feltalálásának" előzményein, kialakulásuk feltételein. Ismertette a fém csomagolóanyagok besorolását, majd részletesen bemutatta az élelmiszeriparban

használt dobozokat. Kiemelten foglalkozott a fém újrafelhasználásának környezetre gyakorolt pozitív hatásával. Az előadás végén megismerhettünk néhány olyan újdonságot, amelyek szélesíthetik a fémek csomagolási felhasználásának területét.

Dr. Farkas Andrea, a Codex Értékpapírnyomda Zrt. igazgatója az öntapadós címkékkel szemben támasztott sokoldalú követelményekről beszélt „Extended CODEX Label, a sokoldalú címke" címen. Elmondta, hogy az öntapadós címkék jelentős részénél ma is az egyik fő cél a más termékektől való megkülönböztetés, s ily módon a vásárlók figyelmének felkeltése, ennél azonban ma már lényegesen többet kell tudnia egy címkének. Az olvashatóságon és a figyelemfelkeltésen kívül lényeges szempont a logisztikai költségek csökkentése, azaz a költséghatékonyság növelése, a többnyelvűség, a reklám- és marketingcélok megvalósítása, valamint a termékhamisítás elleni védelem is. Joggal tehető fel a kérdés, hogy megfelelhet-e egy címke ezeknek az elvárásoknak, elférhet-e ilyen sok információ egyetlen címkén. Erre a kérdésre ad választ és kínál innovatív megoldást a CODEX Zrt. az ECL®-lel, azaz az Extended CODEX Label-lel. Az ECL® olyan öntapadós alapú, lapozható vagy kihajtható címkeszerkezet, amely a hagyományos címkéhez képest megsokszorozza a címke információhordozó felületét, miközben nem foglal el a terméken nagyobb helyet.



Dr. Böröcz Péter „A valós fizikai igénybevételek felmérésének jelentősége a logisztikában a gazdaságos csomagolástervezéshez" című előadásában a csomagolástervezés műszaki céljait és a védelem költségeinek optimalizálását elemezte. A Széchenyi István Egyetem oktatója beszélt a védelem tervezéséről, amihez alapvető a várható igénybevételek megismerése és ezek feltérképezéséhez objektív adatok szükségesek. Az új trendek a gyakorlat, azaz a próbaszállítások, a laboratóriumi vizsgálatok és a ténylegesen felvett körülmények egységes figyelembevétele felé mutatnak.

A program befejező előadását „Felületaranyozáshoz használt réz és szilikon nyomóforma alkalmazhatóságának összehasonlító vizsgálata a Pénzjegynyomda Zrt.-ben" címmel *Berniczei Istvánné* tartotta. Elmondta, hogy a termékek megjelenésében egyre újabb elvárásoknak kell megfelelni, az okmányok és a bélyegek esetében is fontossá válik a minél simább felületű hátoldal, a minőségileg hibátlan aranyozott előoldal kivitelezése mellett. Az aranyozási technológiánál egymásra erős befolyással van a nyomóforma anyaga, grafikája, az aranyozó fólia, az aranyozandó felület, a feladatot végző gép, a nyomtatási hőmérséklet, a prégelési idő és a nyomóerő. Az általános gyakorlat az, hogy a nyomóforma anyaga valamilyen fémötvözet (réz), mely jól bírja a nyomást és a hőt. Ugyanakkor ahhoz, hogy megfelelő minőségű felületaranyozást végezzünk, szükséges a jelentős nyomóerő, aminek eredménye a hátoldali satírung felerősödése. A termékek minőségének javítása érdekében, előre meghatározott szempontok alapján kiválasztott alapanyagok esetében, vizsgálatokat és összehasonlításokat végeztünk a réz és a szilikon nyomóforma használhatóságának lehetőségeiről. A vizsgálatok eredményeiből levonható következtetések alapján, a szilikon nyomóforma alkalmazhatóságának lehetőségeiről kapott információkat a gyakorlatban felhasználtuk a Pénzjegynyomda Zrt. által készített biztonsági termékeknél is.

Az ebédet követően a szakmai program az Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari Karának oktatói, hallgatói és az iparból érkezett szakemberek kötetlen beszélgetésével zárult.

Képes összefoglaló: https://goo.gl/O6YqRg

PNYME küldöttközgyűlés

BUDAPEST, 2015. MÁJUS 13., KISCELLI MÚZEUM

Faludi Viktória

Idén ismét vonzó, szakmáinkhoz szorosan kötődő, az egyesülethez és múltjához méltó környezetben, a Kiscelli Múzeumban tartottuk közgyűlésünket, amely „hagyományosan" az eredetileg meghirdetett időpontban már határozatképesen kezdődött.

A 73 fő küldöttből 38 fő személyesen, 14 fő meghatalmazott útján vett részt a közgyűlésen és 5 fő „nem küldött" elnökségi tag, valamint 3 szintén „nem küldött" egyesületi tagunk vett még részt.

Fábián Endre, a PNYME és egyben a közgyűlés elnöke, köszöntője után a közgyűlési bizottságok megválasztásával kezdődött a hivatalos rész, majd egyperces néma felállással emlékeztek meg a jelenlévők az elmúlt közgyűlés óta elhunyt tagokról.



Az előző közgyűlés (2014. április) óta elhunytak az elhalálozás időpontja alapján időrendi sorrendben:

- *Kelényi Ákos Nyomdaipari szakosztály (75 éves)*
- *Tóth Tiborné Restaurátor szakosztály (60 éves)*
- *Dr. Juhász Géza Nyomdaipari szakosztály (86 éves)*
- *Térmeg János Nyomdaipari szakosztály (71 éves)*
- *Gábor Elek Nyomdaipari szakosztály (100 éves)*

A megemlékezés után Fábián Endre, a PNYME elnöke ismertette a napirendi pontokat, amit a résztvevők egyhangúlag elfogadtak. A napirendnek megfelelően következett az egyesületi vezetés beszámolója az egyesület előző közgyűlése óta végzett tevékenységéről.

Pesti Sándor ügyvezető prezentációját két örömteli esemény felidézésével kezdte: 2014-ben az egyesület vezetéséből ketten is fontos, egyesületen kívüli elismerésben részesültek.

Szentendrei Zoltán küldöttünk is elnyerte a Nyomda- és Papíripari Szövetség Magyar Nyomdászatért díját. Ezzel elmondhatjuk, hogy az elmúlt 15 év 16 kitüntetettje közül 16-an a műszaki egyesület aktív tagjaként kapták meg az elismerést! (2000-től kezdődően: Balog Miklós, Péterfi Sándor, dr. Garáné Bardóczy Irén, Szilágyi Tamás, dr. Egyed Béla, Földes György, Jászkuti László, dr. Endrédy Ildikó, Gyergyák György, Papp Lajos, Rybaltovszkiné Mocsár Gyöngyi, Szikszay Olivér, Vadász József, Schuck István, Kovács György, Szentendrei Zoltán).

Dr. Szikla Zoltán, egyesületünk korábbi elnöke – a kisebb módosításokkal, de jelenleg is érvényes alapszabályunk kidolgozója – kimagasló innovációs tevékenysége elismeréseként Gábor Dénes-díjat vehetett át a Parlamentben!

2014-ben a Magyar Grafika újabb rangos szakmai elismerésben részesült, különleges borítóival és kivitelezésével elnyerte a Kreatív Media Dizájn verseny különdíját. Az elismerés elsősorban Maczó Pétert, la-







punk művészeti vezetőjét illeti, de a sikerhez elengedhetetlen a főszerkesztő partnersége és nem utolsósorban a terveket megvalósítani képes kivitelezők! Külön köszönet nekik is!

Legnagyobb rendezvényeink hagyományosan a Flexószimpózium és a Vándorgyűlés és papírfeldolgozó napok.

A flexót 2014-ben Sarlóspusztán rendeztük, amelyen a mindig vonzó üzemlátogatás program nélkül is 111 résztvevő volt. Ez is mutatja, hogy a „flexósoknak", mint felfutóban lévő területnek ez mennyivel többet jelent, mint pl. az ofszetnyomtatóknak a saját rendezvényeik. Az egyesületen belül a restaurátorok rendezvényei örvendenek még hasonlóan kimagasló megbecsülésnek!

A karbantartók találkozójával ismét kiléptünk a klasszikus szakmai keretből, és újfent „szárnyakat kaptunk"! (Itt lett jelezve, hogy ezt az évente ismétlődő programot a tartalmi változásait követve a jövőben „az üzemeltetés biztonsága" jelzővel fogjuk meghirdetni.)

Biztató jelnek tekintjük, hogy némi érdektelenség után újra nagyon sikeres külföldi szakmai utazásokat szervezhettünk.

A vándorgyűlés – hiába lett legalább a nevében összevonva a papírfeldolgozó napokkal – úgy tűnik, végleg elvesztette privilegizált jellegét, és ma már csak „egyik a rendezvényeink sorában", Győrben is csak 107 fő vett rész, kevesebben, mint a flexószimpóziumon! Újdonság, hogy a GPwA díjátadó bekerült a rendezvényeink közé és vélhetőleg a jövőben is folytatódik a sikeres együttműködés.

Rendezvényeink sikerének titka az összehangolt hármas együttműködés!

Szakosztályok állítják össze a szakmai programot.

A PNYME tagvállalatai adják a vonzó „látnivalót" (üzemlátogatás).

A PNYME titkársága szervezi az infrastruktúrát, a feltételeket.

A PPDexpo ugyan 2015-ös esemény, de a szervezése jelentős része már 2014 őszére esett! Most se lettünk többen, de most már tudtuk, hogy csak magunkra számíthatunk! Bevált az előregisztráció módszere, év végéig a későbbi kiállítók több mint fele bejelentkezett! Ismét sikerült megnyerni a teljes szakmai sajtó támogatását.

Együttműködésben a Signexpóval, izgulva a SYMA – és így a magunk – sorsáért.

A tagdíjukat be is fizető tagságunk fogyását 2014-ben sikerült megállítani, de változatlanul nem találtunk megoldást arra, hogy a fiatalok is tagdíjfizető, és így majd a későbbiekben tisztségekre választható taggá váljanak.

A jogi tagságban a mozgások rendszerint tőlünk teljesen független és általunk nem befolyásolható körülmények *(fúziók, profilváltás, gazdasági helyzet stb.)* végett és nem az egyesülettel szembeni elégedetlenség miatt következnek be, de a mozgások eredőjeként stabil száz fő körül állandósul a támogatottságunk.

A PNYME újonnan belépő tagjai: Hesse Trade Kft., Központi Antikvárium, Print Control Group Kft., PRSC Kft.

A restaurátor szakosztályunk jogi tagságát évtizedek óta az Országos Széchényi Könyvtár képviselte. 2014-ben a tagság „megduplázódott", és a Központi Antikváriummal bővült!

A MTESZ-tagságunk formális, de nem mondhatunk le a jogainkról. Fő utcai irodánk ugyan használhatatlan, de a jogosultságunk szimbóluma.

Az ellenőrző bizottság jelentését *Kerekes Imréné EB-elnök tárta* a közgyűlés elé, majd a PNYME 2014. évi mérlegének,











eredménykimutatásának és közhasznúsági jelentésének előterjesztése következett, és elfogadásáról szavaztak a küldöttek.

Ezt követően került sor az egyesület alapszabályának a törvényi változások (elsődlegesen a Polgári Törvénykönyv hatásai) miatt szükséges korrekciók előterjesztésére és ettől független, de számunkra fontos elemként a szakmáink javára történő sajtó-, kommunikációs és publikációs tevékenységért adományozható Vámos György-díj előterjesztésére.

Eközben kaptuk az értesítést, hogy el kell hagyni az épületet, mert a múzeum melletti útfelújítási munkálatok során második világháborús bombát találtak. Így a határozatok elfogadását követő elnöki előterjesztést a PNYME elkövetkezendő időszakra vonatkozó terveiről és feladatairól Fábián Endre elnök már csak nagyon rövidre fogva tudta beterjeszteni: „Haladunk tovább a tagságunk által kijelölt és szakmáink többi szereplője által nagyon széles körűen támogatott utunkon. Ezután is, mint eddig, függetlenségünkre ügyelve tesszük a dolgunk a szakmáink javára!"
(Bővebben majd lapunk következő megjelenésének hasábjain megosztjuk olvasóinkkal.)

A közgyűlés a záró szavazásokat kísérő izgalmakkal együtt is eredményesen zárta munkáját. Az előterjesztők és a küldöttek is „ bomba formában voltak", és minden előterjesztést elfogadtak!

A PNYME 2015. május 13-dikai küldöttközgyűlésének határozatai:

- A küldöttközgyűlés az előző közgyűlés óta végzett munkáról szóló *beszámolót* a szóbeli kiegészítésekkel és a válaszokkal együtt *egyhangúlag elfogadta.*

- A küldöttközgyűlés az egyesület 2014. évi tevékenységéről szóló *pénzügyi beszámolót és közhasznúsági jelentést* az aktívák és passzívák megegyező 11 672 000 Ft értékével és 36 322 000 Ft bevétel mellett –918 000 Ft mérleg szerinti eredménnyel *egyhangúlag elfogadta.*

- A küldöttközgyűlés az Ellenőrző Bizottság jelentését jóváhagyólag tudomásul vette.

- A küldöttközgyűlés az elnök előterjesztését az egyesület előtt álló legfontosabb feladatokról *egyhangúlag elfogadta.*

A küldöttközgyűlés az egyesület alapszabályának módosítását *egyhangúlag elfogadta.* Egyidejűleg megbízza az ügyvezetőt, hogy az elfogadott módosításokat vezesse át az alapszabályon, a végleges, javított változatot a törvényi rend szerint adja be az illetékes Fővárosi Törvényszéknek elfogadásra és tegye nyilvánossá az egyesület honlapján.

NYPSZ gazdasági konferencia

KEREKEGYHÁZA, 2015. MÁJUS 14.

A Nyomda- és Papíripari Szövetség tavaszi gazdasági konferenciáját a kerekegyházi Varga tanyán tartotta közel negyven résztvevővel. Dr. Peller Katalin főtitkár köszöntőjét követően a kecskeméti STI Petőfi Nyomda Kft. ügyvezető igazgatója, Fábián Endre a hazai csomagolóanyaggyártás meghatározó nyomdájaként ismert Petőfi Nyomda termékeit és tevékenységét ismertette.



dr. Peller Katalin



dr. Horváth Csaba



Fábián Endre



Gazsi Zoltán



Ördögh László



Kása István Zoltán

Következő előadóként Gazsi Zoltán, az Eisberg Hungary Kft. ügyvezető igazgatója „A miértek fontossága: emberi tényező" címmel érdekes előadásában rávilágított az emberi tényezők üzleti sikereket meghatározó szerepére, és saját tapasztalataiból merítve szemléletes példákat osztott meg a hallgatósággal remek előadásában.

Ezt követően Ördögh László, a Graphasel Kft. művészeti igazgatója „Grafikus és nyomda: egy kapcsolat tanulságai" című előadásában szintén a saját tapasztalataival fűszerezte a nyomda mint kivitelező és a grafikus mint megrendelő kapcsolatát. Kiemelte azt az irányvonalat, hogy a grafikai tervezés során egyre kevesebb figyelmet fordítanak a megvalósíthatóság határaira, inkább kihívásként, mint akadályként kell a nyomdáknak a felmerülő, nehezen megvalósítható vagy lehetetlennek tűnő termékek kivitelezését felfogni.

A kávészünetet követően dr. Peller Katalin, az NYPSZ főtitkára a Papírmánia címmel meghirdetett országos rajzverseny lebonyolításának részleteit ismertette a hallgatósággal, majd átadta a szót a Marzek Kner Packaging Kft. ügyvezető igazgatójának, Kása István Zoltánnak, aki a „Gyere közénk nyomdásznak" című kezdeményezés országos mozgalommá szélesítése kapcsán „Új kihívások a szakképzésben" címmel prezentált.

A konferencia záró előadásaként dr. Horváth Csaba, az NYPSZ elnöke „Változás és új irányok a felsőfokú képzésben" című előadása hangzott el.

A nap fénypontja a hotel éttermében megrendezett gálavacsorán a 2015-ös év Magyar Nyomdászatért díj átadása volt. A szakmai elismerést a szövetség immár 17. alkalommal adta át a magyar nyomdaipar kiemelkedő személyiségének sikeres és eredményes szakmai életpálya elismeréseként. *Balog Miklós, Péterfi Sándor, dr. Garáné Bardóczy Irén, Szilágyi Tamás, dr. Egyed Béla, Földes György, Jászkuti László, dr. Endrédy Ildikó, Gyergyák György, Papp Lajos, Rybaltovszkiné Mocsár Gyöngyi, Szikszay Olivér, Vadász József, Schuck István, Kovács György, Szentendrei Zoltán* után ez évben a Magyar Nyomdászatért díjra jelölt személyek: Borbás Gábor, György Géza, Halabrin Zsuzsa, Jóna Tamás, Kamarás Péter, Keskeny Árpád, Lázár László, Lendvai László, Mile Gábor, Teszár Jenő, dr. Novotny Erzsébet, Tóth Zoltán, Vágó Magdolna, akik közül *György Géza*, az Alföldi Nyomda Zrt. vezérigazgatója a Magyar Nyomdászatért díjazott 2015-ben.

A díjátadást követő örömteli pillanatokat itt lehet megtekinteni: https://goo.gl/2u33UV

György Géza

„Sikeres és eredményes szakmai életpálya elismeréseként György Géza kapja a díjat. 23 éve vezeti sikeresen az ország egyik jelentős és nagy hagyományokkal rendelkező nyomdáját, az Alföldi Nyomda Zrt.-t. Kezdetben miniszteri megbízottként, majd a privatizációt követően elnök-vezérigazgatóként úgy, hogy meg tudta tartani



a nyomdája nevét, nagyságrendjét, szakemberállományát, piacát. Folyamatos technológiai fejlesztéseket végzett, végez. A térség, a magyar nyomdaipar egyik meghatározója, aki versenytársaival is képes összefogni a szakma érdekében. Exportorientált, ugyanakkor országos szinten is hozzájárul a szakma presztízsének növeléséhez. Vezetésével múzeumot hoztak létre a cégénél. Több hagyományőrző esemény szervezője és támogatója. Személyesen is sokat tesz a nyomdászok közösségéért. 2003-tól 2013-ig az NYPSZ aktív elnökségi tagja volt.

Magas fokú szakmai és elméleti tevékenysége az iparágban a gyártási, technológiai, logisztikai fejlesztés területén kimagasló eredményhez vezetett. Alapképzettségénél fogva elsősorban gazdasági területen emelkedett és emelkedik ki egyéni szakmai teljesítménye. Rendszeres résztvevője és gyakori előadója a közgazdasági konferenciáknak, de nyomdász szakmai konferenciákon is kedvelt, a gondolatait humorral is fűszerező előadó/szereplő.

Az általa irányított Alföldi Nyomda Zrt. a nyomdász szakmunkásképzés egyik bázisának számít. Újjáépített oktató termekkel és gyakorlati műhelyekkel. A felsőfokú szakember utánpótlás neveléséért közös projektet indítottak a Debreceni Egyetemmel. Rendszeresen tagja az Óbudai Egyetem záróvizsga bizottságának.

Cége, az Alföldi Nyomda 2008-ban elnyerte az Üzleti Etikai Díjat, nemzeti vállalat kategóriában. Nagyon jó emberi és szakmai kapcsolatokkal rendelkezik üzleti körökben egyaránt. Szavatartó egyéniség. Én azt gondolom, hogy Géza eddigi tevékenysége összességében méltóvá teszi a díjra" – mondta dr. Horváth Csaba, az NYPSZ elnöke a díj átadása előtt.



Pár gondolat György Géza pohárköszöntőjéből:

„Köszönöm az elismerést, leginkább azok nevében, akik lehetővé tették, hogy most itt állhassak. Kicsit fura, hogy a Magyar Nyomdászatért elismerést kaptam, hiszen nem is vagyok nyomdász. Valamikor közgazdász voltam, és ebből a halmazból elindultam egy másik univerzum felé, amit úgy hívnak: Gutenberg Galaxis. Az elismerés alapvetően nemcsak nekem szól, hanem az Alföldi Nyomda nevezetű »társasjátéknak«, a tucatnyi kollégának a cégvezetésben, és persze a családomnak, akik a »hátországot« biztosították számomra."

A Hess Andás-díjak az NYPSZ XL. közgyűlésén kerültek átadásra. Bővebben: http://goo.gl/5sKKiL

Gratulálunk a díjazottaknak!



Print + Finishing szimpózium

2015. MÁJUS 28–29. VELENCE–SZÉKESFEHÉRVÁR

Faludi Viktória

A konferencia 32 cég képviseletében, 42 fő részvételével, a Velencei-tó partján található Hotel Juventusban került megrendezésre a hotel éttermében elköltött közös ebéd után. Az esemény szakmai házigazdája és a második napon megrendezett üzemlátogatás helyszíne a digitális címkegyártás egyik hazai úttörője, a BCL Kft. volt. Ebben a kategóriában kiemelt szerepük van a stancolt termékeknek – mindenekelőtt a címkegyártásnak, amire kiváló példa a pénteken üzem közben is megtekintett HP Indigo ws 4500 a házigazda BCL nyomdában.

Miután *Schmidt Dániel,* a PNYME nyomdaipari szakosztályának társelnöke köszöntötte a hallgatóságot, a házigazda BCL Kft. képviseletében Csabai Erzsébet „Címkék digitálisan – és máshogy" címmel mutatta be a nyomda tevékenységét, és adott ízelítőt a másnapi üzemlátogatáson megtekinthető termelésből.

Második előadóként *Kovács György,* a VASCO Kft. ügyvezető igazgatója és egyben a Fespa elnökségi tagja (2014-ig a Fespa elnöke) „Fespa 2015 – Információk frissiben" címmel tartott beszámolót a nagysikerű világvásárról, ami idén Kölnben a több mint 700 kiállítóval minden idők legnagyobb Fespa-kiállítása volt, a látogatók számát tekintve is. Kovács György büszkén hívta fel a figyelmet a magyar világszenzációra, Kiss Lajos „Luigi" teljesítményére, aki idén második alkalommal lett világbajnok a Fespa járműdekorációs versenyén. Ezúton is gratulálunk a győztesnek!

A sok technikai újdonság mellett olyan legendás szakemberekkel is találkozhattak személyesen a vásárra látogatók, mint Michel Caza, a szitanyomtatás legendás doyenje. A nevéhez kötődik az UV-technológia szitanyomtatással történő alkalmazása. A vásárról bővebben a rendezvény honlapján lehet információkat találni: www.fespa.com.

Földvári Szilárd, a Wallitrade kereskedelmi igazgatójának tolmácsolásában a Screen Europe képviseletében *Carlo Sammarco* a Screen digitális címkenyomtatási megoldását piaci tapasztalatok és referenciák segítségével mutatta be a hallgatóságnak. Az 1943-ban alapított japán cég az inkjet nyomtatás úttörőjeként 2006-ban mutatta be a Truepress Jet 20 berendezést, a leggyorsabb vizes bázisú tekercses nyomdatechnológiáját, amiből világszerte több mint ezer installáció történt. Az inka digitál 2006-os megvásárlása után a szélesformátumú nyomtatók körében is az élmezőnybe került.



Schmidt Dániel



Csabai Erzsébet



Kovács György

A B2 méretű vizes bázisú festékkel dolgozó, dobozgyártásra is alkalmas berendezés piacra kerülése után a következő generációs 1200 × 1200 dpi akcidens minőséget produkáló Jet 520-as berendezés a Hunkeler



Földvári Szilárd



Mehringer Ákos



Bodnár Sándor



Carlo Sammarco



Pesti Sándor



Varga Tamás



Iváncsics Péter



Kelemen György



Horváth Attila



Martin Péter

legutóbbi innovációs napján került bemutatásra. A Jet L350UV nyomtatási sebessége 50 m/perc. A négyszínes technológia a speciális pigmenteknek köszönhetően nagy colorgamutot tud produkálni, ugyanakkor a minimálisan 3 pikoliter méretű festékcseppekkel kisebb festékvastagság érhető el a hagyományos technológiákhoz képest.
Az Equios nyomtatásvezérlő rendszer alaptartozéka az eszköznek, és a Trust Guard rendszer segítségével minden igényt kielégítő szervizszolgáltatást nyújt.

A következő előadó *Bodnár Sándor* tulajdonos, az LCM Stanc Kft. képviseletében „Ma már ez is más – stancformák a 21. században" címmel prezentált. A szerszámkészítés lézertechnológiával új távlatokat és új kihívásokat is hozott a stancolószerszám-készítésben, melyben elévülhetetlen érdemeket szerzett az úttörő szerepet vállaló LCM Stanc Kft.

Ezt követően „Húsz évvel a digitális forradalom után" címmel *Varga Tamás*, a 3 Print Hungary kereskedelmi veze-





tője előadásából megtudhattuk, hogy nemcsak a HP Indigo termékpalettáját, hanem a kapcsolódó berendezéseket is forgalmazzák. „Húsz év az innováció jegyében" címmel a HP innovációiról kaphattunk összefoglalást. A digitalizáció olyan fejlődésen megy keresztül, ami megállíthatatlan.

Majd a manroland Magyarország Kft. ügyvezetője, *Kelemen György* prezentációját hallhattuk „Tekercses digitális nyomtatás a rotációs-ofszet feldolgozási tapasztalataival ötvözve" címmel.

Következő előadóként „Digitális kötészeti megoldások" címmel *Horváth Attila,* a Keményfém Kft. kelet-magyarországi képviselője tartott prezentációt. Miután a Keményfém Kft. tevékenységéről tartott rövid tájékoztatót, bemutatta a cég által képviselt márkákat is.

Iváncsics Péter, a PRSC Kft. ügyvezető igazgatója a PPDexpón is megtekinthetett berendezések kapcsán „Automatikus kötészeti feldolgozások – kihívás és lehetőség a digitális nyomdáknak" címmel tartott előadást.

Martin Péter, a Konica Minolta Magyarország Kft. képviseletében „Megoldási javaslatok a továbblépésre a Konica Minoltától" címmel a Bizhub C70RLC tekercses címkenyomtatóról és az MGI Jetvarnish 3D formalakkozásról tartott, nyomatmintákkal is szemléltetett előadást. PET-palackok címkéihez, háztartási felhasználásra vagy kistermelők, kozmetikai ipar vagy alkoholos italok egyedi csomagolására használható fel. Lakkozás, laminálás, stancolás, formavágás, formalakkozás mind elérhető funkció lesz. A 3D effektusokhoz alkalmazott MGI Jetvarnish 3DS hamarosan a Konica Minolta termékpalettájára kerül, mivel a céget felvásárolták.

„Kétoldalas ragasztószalagok stancolása a Lohmann GmbH gyakorlatában" címmel prezentált *Mehringer Ákos* a Lohmann Klebebandsysteme GmbH képviseletében. Előadásában szemléletesen mutatta be a stancolt kétoldalas ragasztók széles spektrumú felhasználhatóságát a háztartási berendezések vezérlőpanel-borításától az autóiparban használatos bőrülések és műszerfalelemek erősítésére.

Az előadásokat a hallgatóság végig nagy figyelemmel kísérte, majd *Pesti Sándor,* a PNYME ügyvezető igazgatója „Látlelet 2015 – szakmai kerekasztal a hazai nyomdaiparról" című vitaindító beszélgetése egészen a bankettvacsoráig eltartott. Itt szó esett a szakmai képzés fontosságáról, lehetőségeiről és a szakma távlatairól.

A rendezvény második napján a társaság felkereste a BCL Nyomdát, ahol élőben is megtekinthették a címkegyártás székesfehérvári fellegvárát.

További képek a rendezvényről: https://goo.gl/v1pvoN

Játssz velem!*

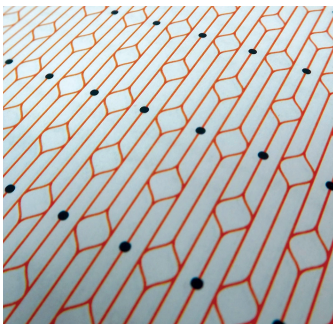
NEM CSAK 16 ÉVEN ALULIAKNAK

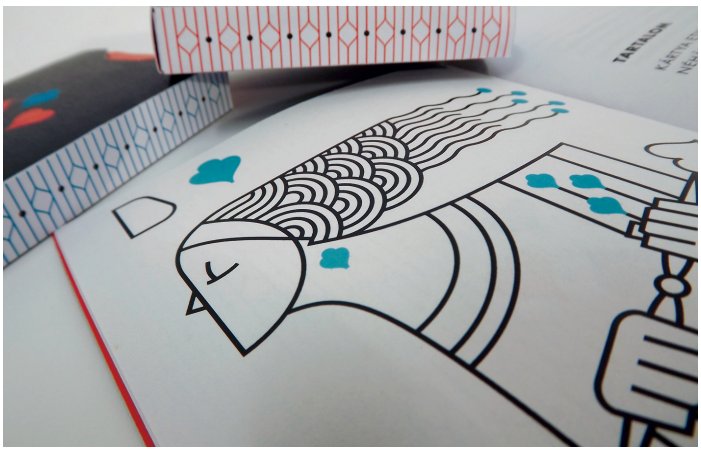
Maczó Péter

A játék olyan, mint a szerelem. Nyerhetünk és veszíthetünk rajta – de a legvalószínűbb az, hogy a rabjaivá válunk és elkárhozunk…

– mondta volna Carl Gustav Jung, a neves svájci pszichiáter, aki egy közel kétméteres, okos tekintetű, nyers humorú, ám imponáló férfi volt, amolyan nőfaló, aki viszont a játékban nehezen viselte a vereséget, sőt ezért csalt is olykor… Nos, az erotikus vonulatból legyen elég ennyi, hiszen amit grafikailag játéknak gondolunk (itt és most) az ünnepek alatt és után, az társasjáték és kevésbé két személy vagy épp csoportos szerepjáték. Habár a legtöbb játék nem csupán szerencse, szellemi felkészülés és némi – óvatosan mondom – testiség nélkül aligha képzelhető el.



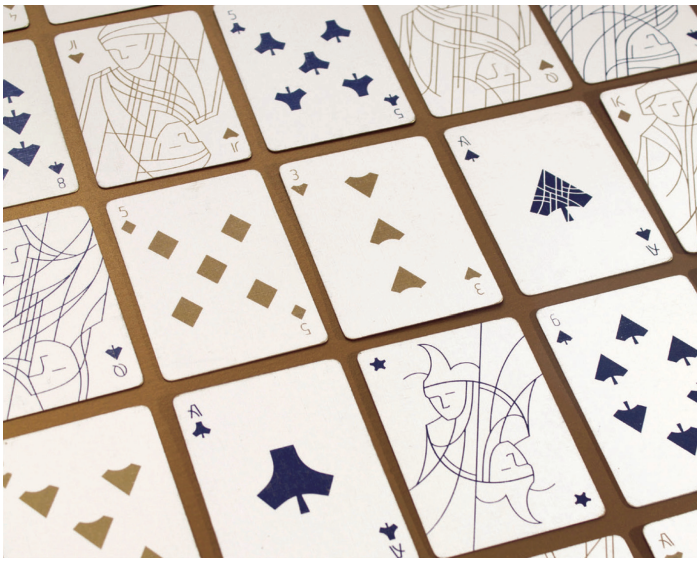




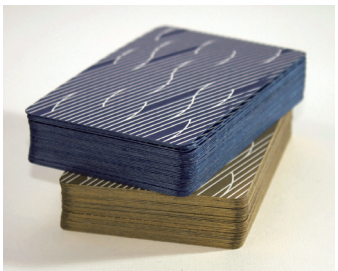


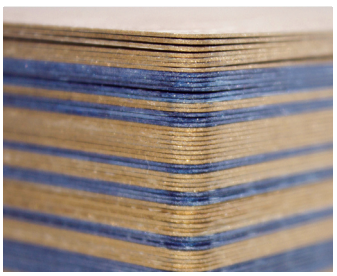


Agg Virág *francia kártya tervén újraértelmezte és kissé módosította a jelzéseket, vonalas rajzokkal jelenítette meg a figurákat. A sorozatot domináns, vörös-fekete dobozba helyezte, és játékszabály-leírást is mellékelt. (MET hallgatói munka.)*

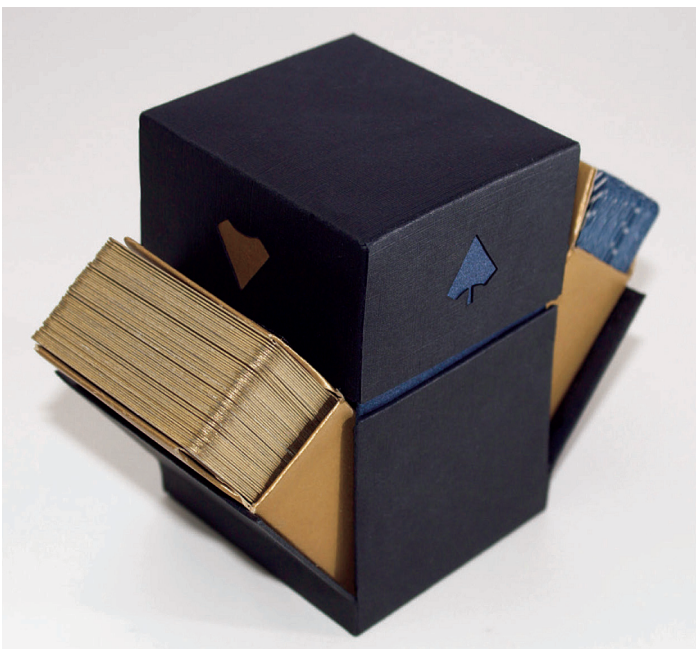








Berta Kriszta *diplomamunkája a soproni egyetem tervezőgrafika szakán készült: exkluzív francia kártya, amelynek arany-metálkék élmetszése a két paklit jól megkülönböztethetővé teszi. Szárnyasan nyíló dobozába a hátlap színei szerint szétválogatva kerülhetnek a két csomag lapjai.*



* A magyar grafika audiovizuális ünnepi cikkével köszönti a tisztelt Olvasót, kinek ha kedve van, a címadó dalt *(Play with me)* – az írás elolvasása után – meg is hallgathatja.
Bacon Nuno félmeztelen gitárvirtuóz extrém játékához csak ennyit: www.youtube.com/watch?v=9Hg59w4CbR0.
Vagy akinek a harsány, hangzó anyag váratlan meglepetést okozna (különösen karácsony idején), annak ez a szelíd változat – www.youtube.com/watch?v=K3Qm4AxbqGQ – talán ismerős: Patty Shukla gyermekdala (egy béna videóval) tapsikoló gyermekek körében igazi ovis hangulatot teremt.
Ha már játék, akkor gyerekek? Úgy hiszem azonban, hogy a harmadik – www.youtube.com/watch?v=Gi_m-HIiwww – Neil Diamond régi koncertfelvétele lesz a legnépszerűbb:
You are the sun
I am the moon
You are the words
I am the tune
Play me…
Játszanak velünk: szavazzanak!





De ne az ovisok között népszerű papás-mamás (utánzom a felnőtteket) és ne is a Barbie nevű, extrém arányú (alapvetően rózsaszín) vetkőztethető figurára gondoljunk. Mégse.

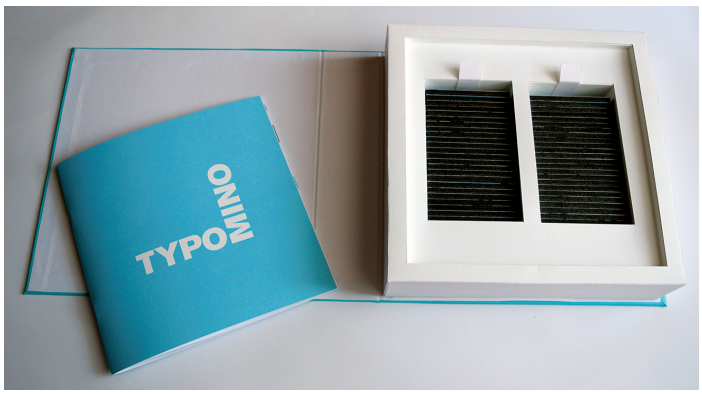
Az előbbi talán szituációs gyakorlat lehetne, az utóbbit (bár igen népszerű) esztétikailag nem érzem igazán ide illőnek.

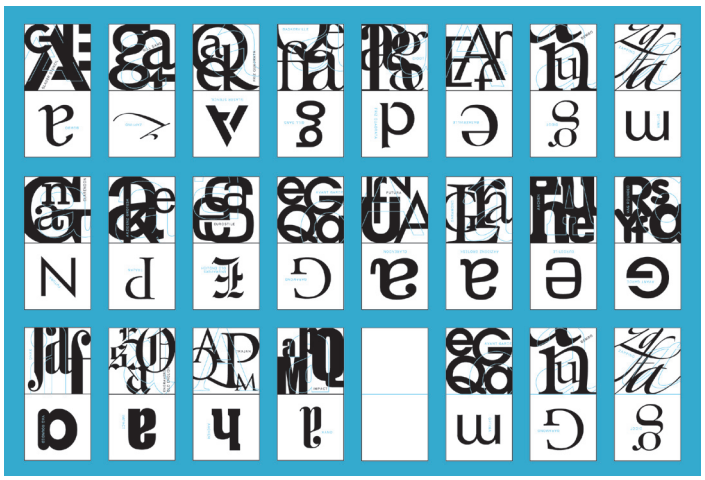
A magyar grafika szerepkörébe a tradicionális játék (toy), és kevésbé a rohamosan, számítógépen, illetve még inkább az ún. okos telefonokon található (különösen a középkorú hölgyek körében, a nagyvárosi metrózás élményét frissítően kiegészítő) digitális, azaz game illik. Ezek a könnyű sikerekkel kecsegtető – ezért a hagyományos – solitaire vagy kártyás pasziánsz játékok (magányosok számára) időtöltésnek kiváló feladataival szemben inkább az automatikus vagy reflex ujjmozdulatokra épülnek. Színes látványuk jól harmonizál az épített körmök gliccás világával, e kettőt összetartozónak, stílusosnak és autentikusnak ismerjük el.

A jó társasjáték egy csipetnyi élet, és ilyenformán gyakorlat,

Csengery Katalin *és* **Tömösvári Anna** *betűs dominótervei a tipográfia ismeretében készült Metropolitan évközi feladatok voltak.*

Nagy Diána *japán–magyar képes szótára és memory játéka – doktori mestermunkája – méltán sikert aratott szép alkotói teljesítmény.*

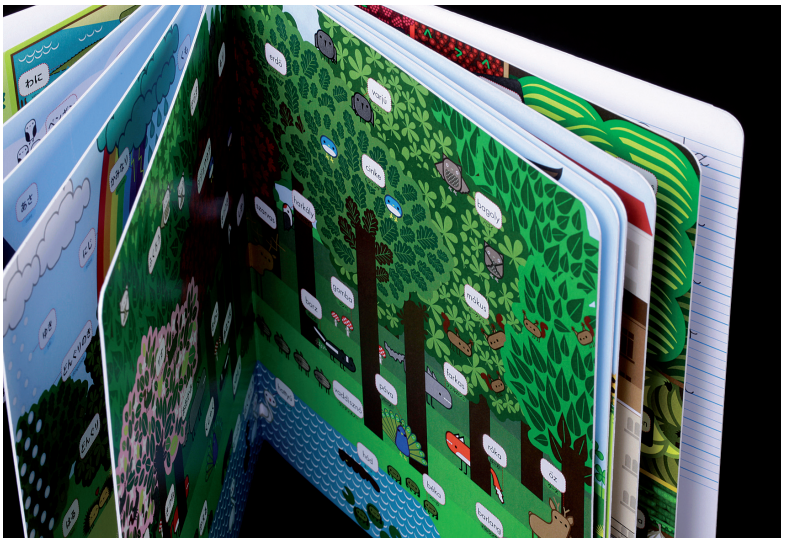


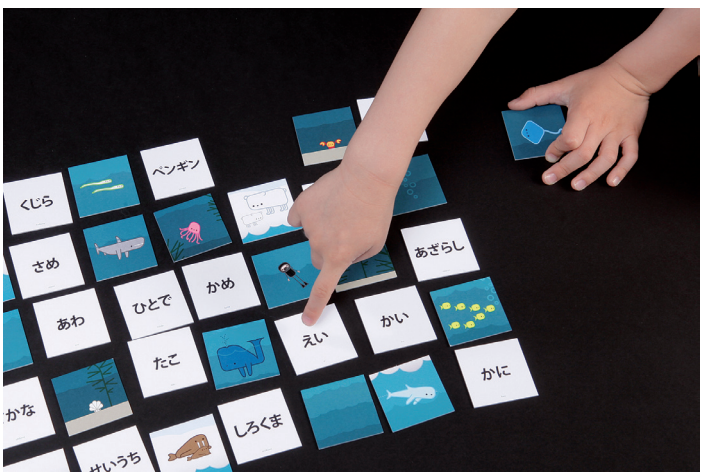












amellett, hogy szórakozás. Morális tartást ad, kommunikációra nevel, és (nekünk ez a legfontosabb) vizuális kultúrát közvetít. Már ahogy – a nagyszülők korát idéző, testi ügyességet kívánó diabóló, teke, popart-hullahopp (vattacukor és bingóhintó környezetben) meg az inkább sportoknak tekinthető labdajátékok tehát ebben a vonatkozásban (sajnos) kiesnek.

Viszont ide tartozhat a keleti klasszikusok közül a mahjong, a gó, a malom, a dáma és a piramis vagy a fentiek szigorú szabályait feloldó és a kreatív képalkotásnak teret nyitó tangram, amelynek formai építkezése, logikája egy külön világra nyit. Mindezek a néha díszes köntösbe öltöztetett játékok az európaiak nagy részének idegen és kevéssé népszerű változatok.

A szintén történelmi távlatokkal bíró sakk azonban sok szép designmegoldást tartogathat az anyagválasztástól a figurák alakjáig, vagy épp a piktogramábrák grafikai kivitelezéséig, amelyeknek világa (és szellemisége is) komoly kihívás, szép feladat egy grafikusnak.







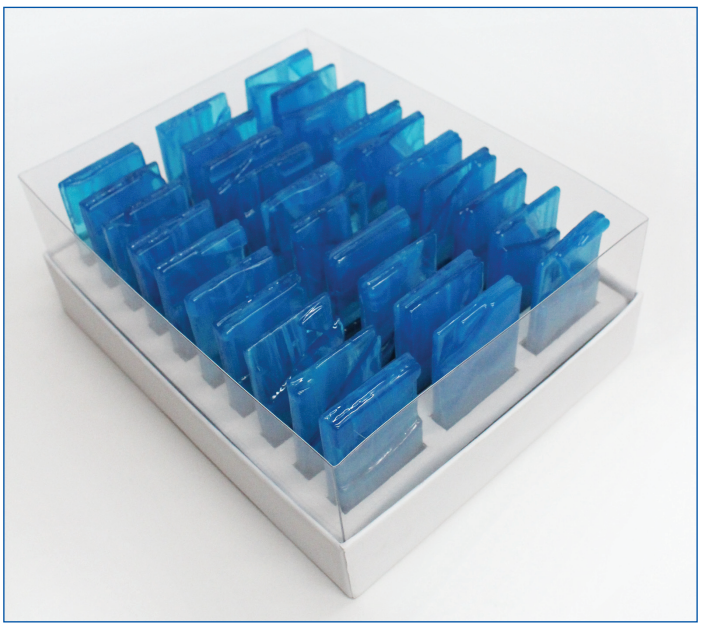
Godó Dalma *igazi kézműves játékot talált ki óvodás korúaknak. Az állatfigurák formázása és festése a gyerekek manualitását fejleszti.*



És mégis. Kínálatunkban több és többnyire hallgatók által tervezett olyan játékot szeretnék bemutatni, amelynél az egyediség (jó értelemben) az alkotói készség és a játék kapcsolatából táplálkozó szép, sőt izgalmas megvalósításra méltó kísérletként jelenik meg. Az egyik kulcskérdés persze maga a játék, amely, ha táblás játék, akkor többnyire a valahonnan valahová eljutás élményét/izgalmát kínálja fel, és ennek a leggyakoribb módja, hogy egy kockával – íme a szerencse pillanata – véletlenszerűen dobott értékek alapján léphetünk előbbre.
S ha már kocka: sokan tudják talán, hogy (a görögök szerint) a kockajátékot Palamedész találta fel, a Trója elhúzódó ostroma alatt unatkozó katonák szórakoztatására. Európában a 14. század óta népszerű, olykor tiltott hazárdjáték volt. A *z-zar* a kocka neve arabul…
Ki nevet a végén? Igen, ez az egyik alap, amelynek nagyszerűen (mondhatnám), szinte grafikusi kifordítással készült kontra változatában a szereplők nem láthatják saját figuráikat, mert azok szín szerint rejtve vannak. Amúgy a játék menete az eredeti volna: négy figura célba juttatása egy kör megtételével. Csakhogy minden bábu azonos kis csuklyás alak (afféle boszorkány, mert a játék neve boszorkánytánc).
A kavarodást fokozó apró változás, hogy minden játékosnak, egymás után, minden bábuját a porondra kell vinnie, vagyis a tánc első körének végére már senki sem tudja biztosan, hogy melyik is ő valójában.
Csak egy kiváltó hatos dobással ellenőrizhetjük (a bábuk talpába rejtett szín szerint), vajon én vagyok-e én? Ez az, ami az életben is fontos (az önismeret), mert ha mások figuráját visszük a célba, akkor azt át kell engednünk az eredeti (szín szerinti) tulajdonosnak.
Tehát a verseny nyitott – mondanánk –, kódolt és anonim is egyszerre. A feszültséget még fokozza, hogy – mint a Ki nevet a végénben – itt is mód van a másik kiütésére… ismerjük el, ez így életszerű, bár itt nem kényszerülünk új kezdésre, csupán 7 lépéssel hátrább kerül a leütött bábu.
Igen, kezdik már érteni: lehet, hogy épp visszafelé lehet meg-

A játszótársam, mondd, akarsz-e lenni,
akarsz-e mindíg, mindíg játszani,
akarsz-e együtt a sötétbe menni,
gyerekszívvel fontosnak látszani,
nagykomolyan az asztalfőre ülni,
borból-vízből mértékkel tölteni,
gyöngyöt dobálni, semminek örülni,
sóhajtva rossz ruhákat ölteni?
Akarsz-e játszani, mindent, mi élet,
havas telet és hosszú-hosszú őszt,
lehet-e némán teát inni véled,
rubinteát és sárga páragőzt?
Akarsz-e teljes, tiszta szívvel élni,
hallgatni hosszan, néha-néha félni,
hogy a körúton járkál a november,
ez az utcaseprő, szegény, beteg ember,
ki fütyörész az ablakunk alatt?
Akarsz-e játszani kígyót, madarat,
hosszú utazást, vonatot, hajót,
karácsonyt, álmot, mindenféle jót?
Akarsz-e játszani boldog szeretőt,
színlelni sírást, cifra temetőt?
Akarsz-e élni, élni mindörökkön,
játékban élni, mely valóra vált?
Virágok közt feküdni lenn a földön,
s akarsz, akarsz-e játszani halált?

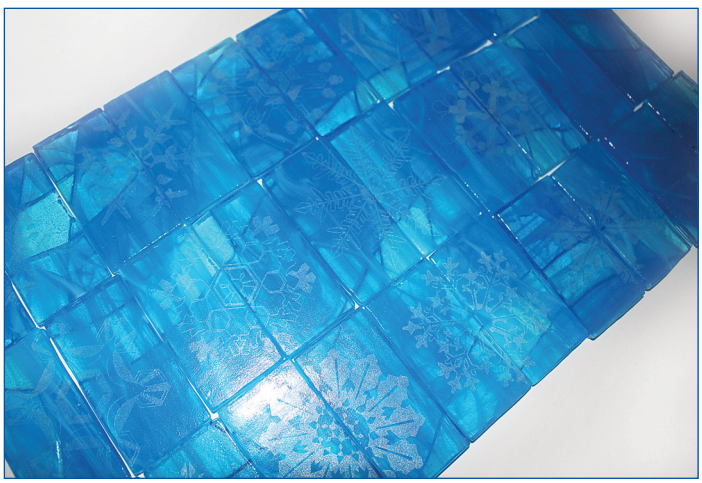
KOSZTOLÁNYI DEZSŐ







Takács Nóra *sajátos, a tél hideg hangulatához illő kékes színvilágú memory dominókat készített. Mint tudjuk, nincs két egyforma hópihe… ám itt e jégvirágba ágyazott motívumok kiegészítő párját kell megkeresni.*
Az egyszerű ötletre épülő játék szépségét az illő anyagválasztás és a kivitel érzékenysége emeli.
A tervező a Metropolitan Főiskolán végzett MA minősítéssel.








Rumcsempész társasjáték


Szerencse kártya
Matrózaid az éjjel borzalmasan berúgtak, vesztettél egy hordó rumot és a legénység mánapossága miatt, kimaradsz a körből.


Szerencse kártya
Viharba keveredtél, kimaradsz ebből a körből és nem léphetsz.


RUMCSEMPÉSZ


Titkos kártya
Ezzel a kártyával megcserélheted a kockával dobott jelet a kártyán szereplő másik jelre. Egy körben több jelcserélőt is használhatsz.


Titkos kártya
Ha egy másik játékos hajójával arra a mezőre lép ahol a hajód áll, ezt a kártyát felhasználva elszakíthetsz előle egy mezőnyit, bármelyik irányba.


Titkos kártya
Ezt a kártyát felhasználva, egyet léphetsz bármelyik irányba a saját körödben.
Több titkoskártyát és a kockadobásod nem használhatod fel ebben a körben.

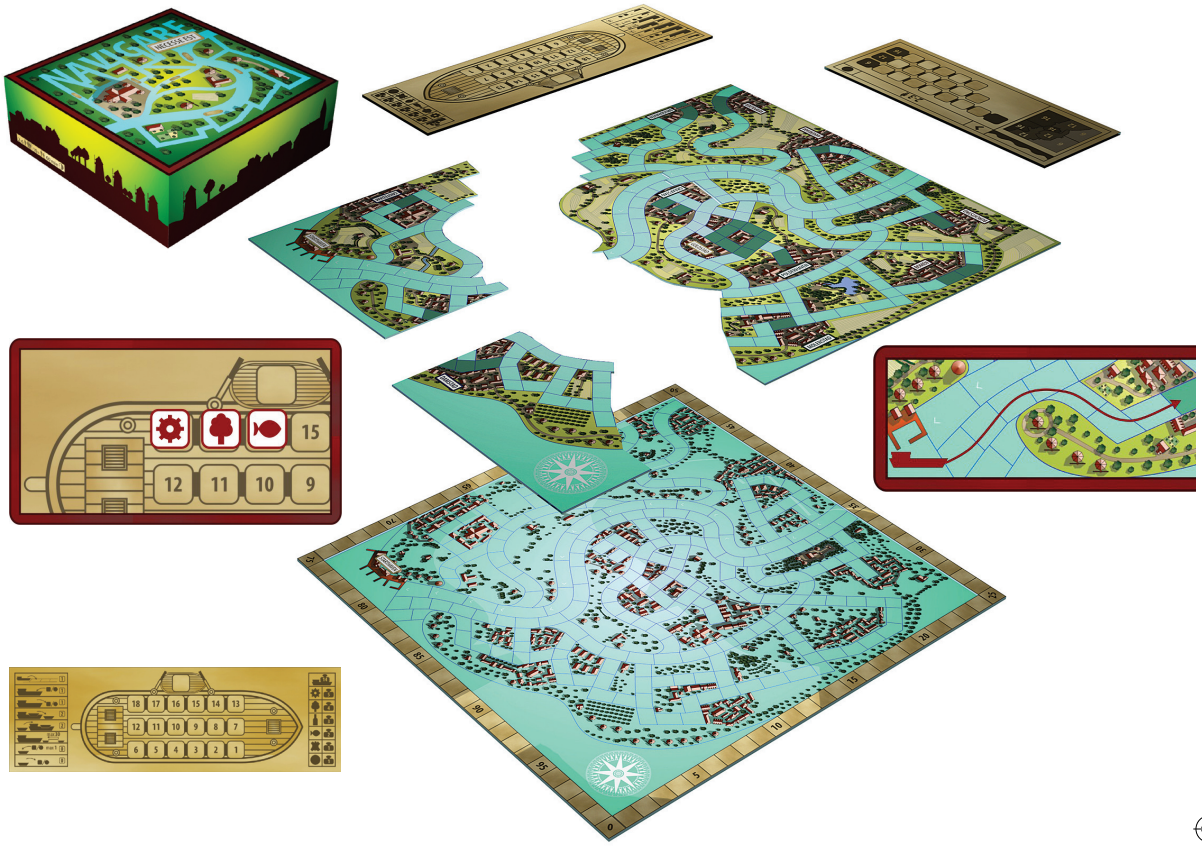

Titkos kártya
Ezt a kártyát felhasználva, hármat léphetsz bármelyik irányba a saját körödben.
Több titkoskártyát és a kockadobásod nem használhatod fel ebben a körben.











Gilicze Gergő *Rumcsempész című diplomamunkáját a soproni tervezőgrafika szakon védte meg. Kalózok, hajók, tengeri kikötők és persze az aranyat érő rum – ennek a romantikus játéknak a tétje…*

Bence Domonkos *többrétegű társasjátékának érdekessége, hogy bár kompetitív, a játékosoknak mégis össze kell fogniuk, a Holland mélyföld megmentéséért – csak így nyerhetnek. (Navigare, a MOME formatervező szak diplomamunkája)*







tenni a kört a leggyorsabban? Ehhez fontos a terepismeret, mert bár mindenki bármely figurával léphet, a végén mégis kiderül, ki volt taktikusabb, és a gonoszkodó azért könnyen pórul járhat.
Ezt a játékot azért mutatom be ilyen részletesen, mert a vizuális élményhez a szabályok adják a keretet. És az egész civilizált élet ilyen: szabályokhoz kötött. Vagy nem azért is szeretjük?
A másik (általam nem kedvelt, de azért elég népszerű) társasjáték éppen a mindennapokat volt/van hivatva mímelni. Ha valaki a napi küzdelmek után még küzdeni akar…
Különféle néven ismert: *Mono-*









Gyetkó Krisztina *Mikádója a Budapesti Metropolitan Főiskolán készült játéktervezés, amelyben a tervezőgrafikus későbbi diplomamunkájának varázslatos állatai már felsejlenek.*

poly, Capitaly vagy néhai (most is jól teljesítő) szép szocialista hazánkban *Gazdálkodj okosan*! volt az elnevezése. Ez utóbbi nem a magántulajdon fokozását tűzte ki célul (ugyan ki örül annak, ha sok pénze van?), ám a nyaralás és a részletekre vásárlás, a meghitt családi fészek felépítése sok apró lépéssel elérhető. A gyilkos banki hitel és a mindent terhelő THM kulcsszavai ebben a társasjátékban senkit sem nyomasztanak.
Így aztán elmarad a kilakoltatás és az ügyes taktikus – mondjuk – mintegy pasa, boldogan élhet a saját otthonában.
A játékban mégis az a jó, hogy nem olyan mint az élet!
Azért egy szép társasjáték sok látványelemet igényel, és ezzel rögtön a játékok bemutatásához érkezünk: remélem, jól szórakoztak!

Marbushka *játékmanufaktúra, de szó szerint! Bohony Beatrix és Zöld László – mondhatni – családi vállalkozása talán a legsikeresebb, amit ismerek. Grafikus és fotós szakon végzett művészekként kezdtek el játékokkal foglalkozni. Csodás világot teremtettek, bemutatásuk egy külön cikket kíván… (addig is: www.marbushka.com)*







Húszéves a **huber**group Hungary

Faludi Viktória

2015. június 2-dikán a húszéves jubileumot mintegy háromszáz fő részvételével megrendezett gálaesttel ünnepelte a társaság. A pazar látványelemekben bővelkedő, pompás étkekkel kényeztető, remek hangulatú ünnepség szellemes fordulatokkal tűzdelt, huberes videókkal szórakoztatta a résztvevőket, majd az est fénypontját, az Experidance táncegyüttes műsora után, a színpadon megjelenő festékes









hordók és a Huber csapatának bevonulása, majd a születésnapi torta gyertyáinak meggyújtása adta.

Mile Gábor, a **huber**group Hungary Kft. ügyvezető igazgatója ünnepi beszédében felidézte a tízéves jubileum megható pillanatait és a születésnapi megemlékezésre készített prezentáción túl két fontos eseményt is ajánlott a hallgatóság figyelmébe: 2015. június 1-jétől a társaság a régi Michael Huber Hungária Kft. nevet elhagyva hivatalosan **huber**group Hungary Kft. néven dolgozik tovább. A másik bejelentés arra hívta fel a vendégek figyelmét, hogy kettős jubileumot ünnepelnek, hiszen éppen 250 éve alapult az anyacég első vállalata, a Michael Huber München GmbH.

A **huber**group Hungary Kft. a 250 éves múltra visszatekintő **huber**group leányvállalataként 1995 óta áll

Magyarországon ügyfelei rendelkezésére. A **huber**group, mely 40 leányvállalattal és több mint 130 képviselettel rendelkezik világszerte, vezető szerepet tölt be a nyomdafestékek, lakkok, nedvesítő vízadalékok és nyomdai segédanyagok gyártásában.
E termékskála nyomdaipari szegmensével a **huber**group Hungary Kft. világszínvonalú megoldásokat nyújt a hazai piac íves és rotációs, valamint flexónyomdái, illetve az ő vevőik számára.

A nemzetközi vállalatcsoport tapasztalata, tudása, know-how-ja képezi alapját azon termékfejlesztéseknek, melyekkel cégük a különleges megrendelői igényeknek is képes eleget tenni, mind a csomagolóanyag-, mind a folyóirat-, napilap-, akcidensnyomtatás világában.

További képek a Magyar Grafika Youtube-csatornáján: https://goo.gl/K0tPPJ.





Ex libris

AZ ÉN KÖNYVEM – AHOGY GRAFIKUS HALLGATÓK ELKÉPZELIK

Maczó Péter

A kutyán kívül a könyv az ember legjobb barátja, a kutyán belül túl sötét van az olvasáshoz.

Grouncho Marx (nem nem, ez egy másik!) – amerikai színész szavai talán meghökkentőek kicsit, épp most, az Ünnepi Könyvhét közelében, de tudjuk, gyakran elég csak valami érdekeset mondani, hogy az olvasó felfigyeljen. Egyáltalán, ki az, aki még olvas? A könyv –nos, az amúgy is, túl klasszikus, cseppet sem trendi, meg nem is digitális…

Az elmúlt évtizedekben az információközlés egyre inkább vizuális síkra terelődött: mind számszerűségében, mind intenzitásában jelentősen a képi közlés irányába mozdult el a kommunikáció.

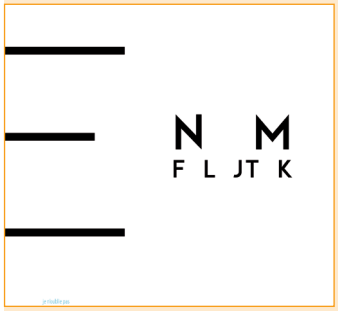
A szövegolvasás képessége mellé ma a képolvasás készségét is el kell sajátítani ahhoz, hogy valaki a világban jól tájékozódjon.

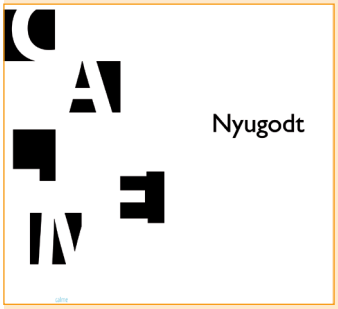
A szöveg azonban nem tűnt el. Az új helyzethez alkalmazkodott. Gyakran maga is képként bukkan elő.

Ki kell mondani végre, hogy a legnagyobb kárt az írás-olvasás terén az okozta, hogy a mai olvasók általában képtelenek az írott világ hatására belső képek megjelenítésére, mert megszokták, hogy a látvány az információ értelmezését szolgálja.

Ez a külső, vizuális élmény oly intenzív, hogy szinte elvakít,







Deák Ferenc *néhány tipografikus oldala az ex könyvéből*



József Attila

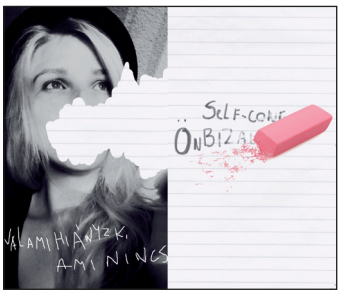
De szeretnék...

De szeretnék gazdag lenni,
Egyszer libasültet enni,
Jó ruhába járni, kelni,
S öt forintér kuglert venni.

Míg a cukrot szopogatnám,
Új ruhámat mutogatnám,
Dicsekednék fűnek, fának,
Mi jó dolga van Attilának.

m.g.15-3Ex.indd 66 6/9/15 8:16:49 AM

Dósa Ildikó *sajátosan komponált önportréi (lásd még selfie…) személyes tulajdonságainak kifejezésére kétnyelvű, szóképi definíciókkal alkotott oldalpárjai a sorozat markáns részletei.*



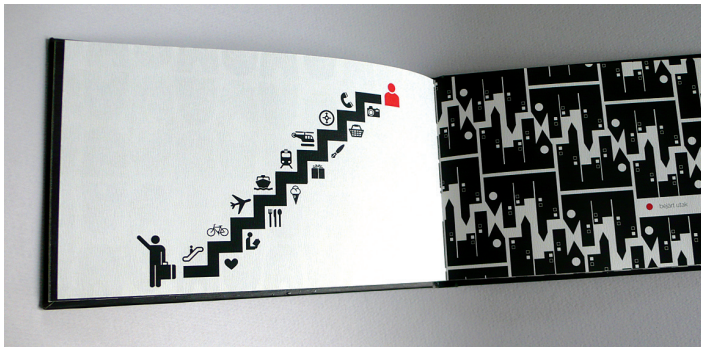


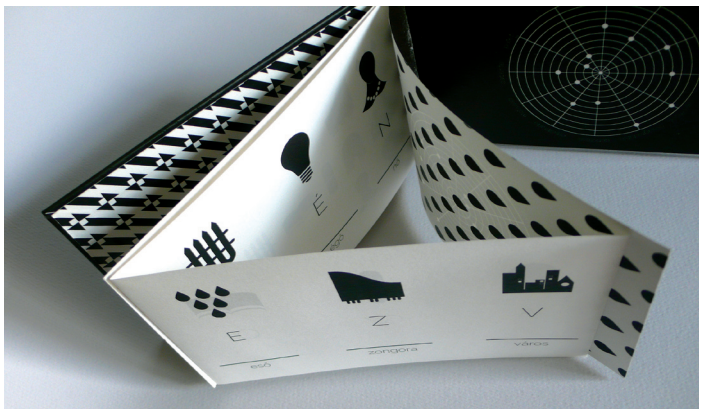


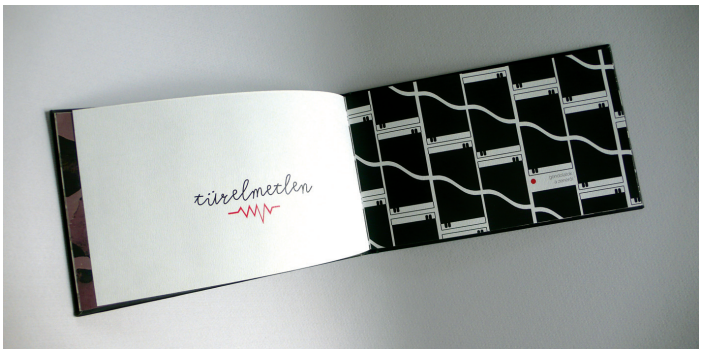


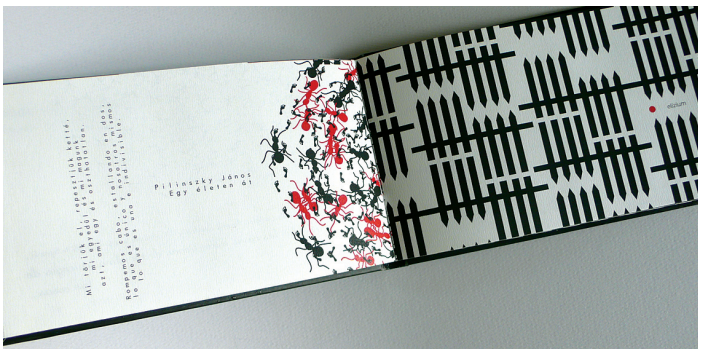
károsítva ezzel az ember azon képességét, hogy mentális képeket alkothasson, vagyis, hogy létrehozza saját gondolatainak moziját – mondja Paul Virilio.
Az ex libris, régtől ismert kisgrafika, egy külön műfaj, amely a 16. századig nyúlik vissza. És valójában a könyvek tulajdonosát jelölő kis vignetta volt. (Már akinek akkoriban volt könyve.) Szóval egy elit dolog, és érdekes módon az elmúlt száz évben ismét divatba jött. Persze nem óv meg semmitől, a könyvet bárki elemelheti, a tulajdonlás csak ürügy, inkább az egyéni grafikai jelzés miatt népszerű (szerény körben) és ma már nem a család ősi címerét (bár ki tudja?) vagy afféle veretes latin gondolatot hordoz, inkább játékos kép, illő kisgrafika névvel vagy monogrammal, amit a tulajdonos (ha a régi rítust követi) a kötet táblájának belső oldalára ragaszt.
Mi az ideális? Ha egy tervező-grafikus magamagának készít ex librist, annál csak az lehet jobb, ha az ex librishez egy kis könyvet is csatol.
Nos, ez volt a kísérleti feladata a Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola hallgatóinak. Vagyis az ex libris úgyszólván ürügy, a könyvecske pedig – manipulatív szándék, elismerem – némi önvallomás lett. A tartalom egyes stációi együtt alkotják a teret, és töltik meg (némi önismeret és a tervező

m.g.15-3Ex.indd 67 6/9/15 8:16:56 AM





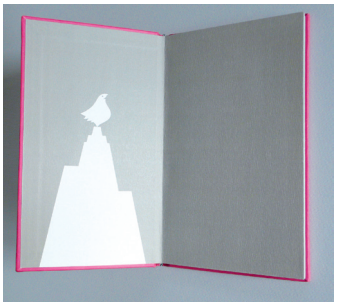


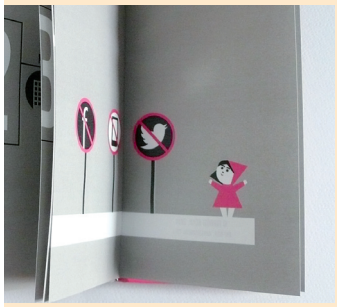


őszinte reflexióit tükröző képi és szöveges kompozíciókkal) az oldalakat.
Tartalmi ajánlás (és elvárás) volt, hogy a szerző mutassa meg magát. Ez közönségesen (és mai trend szerint) a szelfi címet kapta. Ugyancsak külön fejezetként (oldalpárokra komponáltan) a rá jellemző és tulajdonságait kifejező tipográfia szóképek (kétnyelvű) megjelenítése, valamint olyan alapvető dolgok bemutatása, mint a kedvenc ruha, szín, étel (tehát recept) zenei és más kedvencek – vagyis ahogyan a nyitó kép is jelzi: *Ez vagyok én!*
A grafikusi játékosságnak kínált teret az *Aranyhalacska*, azaz a három kívánság lehetősége és az *Út hozzám* – némi infografikai gyakorlatra is helyet szorítva a kötetben.
A vizuális kommunikáció, s főként a printdesign sokféle feladata tervezőgrafikai munka, a képi és szöveges üzenetek integrált megjelenési formája az alkalmazott művészeten belül, a grafika műfajának keretében is ezernyi módon és stílusban – a cél és funkció szerint – látványként működik.
A kommunikáció megvalósítása, az alkalmazott technológia az anyagok és a kivitelezés módjának szigorú szakmai ismeretét várja el az alkotótól, aki – tehetsége szerint – a gondolatot interpretálja.
Az alkotói feladat az első vázlatoktól stációkon át vezet a kész munkáig. Ennek a tudatos alkotói folyamatnak az útját járja be a grafikus a részletekre épülő egész megteremtésével.

Kosztándi Orsolya *könyvében a japán filozófia a minimál absztrakt jegyeivel találkozik.Piktogramjai feketék, egy csipet vörössel.*

m.g.15-3Ex.indd 68 6/9/15 8:16:59 AM





Maróti Réka *könyvbe zárt kis madárkája az ex libris maga, játékos és gondos tervezői munka.*

Hogy az olvasót is beavassuk az alkotás folyamatába, ehhez a feladathoz megfogalmazott alábbi ajánlásokat tettük:
1. Gondolkodjon el a munkán, mint kész tárgyon! Igyekezzen az egységesség mellett a sorozatiság/változatosság lehetőségeit is kihasználni, hogy könyve ne egynemű, egysíkú és unalmas legyen…
2. Bármely kreatív ötletében ne a formai jegyek legyenek dominánsak, hanem az üzenet, a mondanivaló: a tartalom látványként való megfogalmazása olyan interpretáció, amelyet a néző/olvasó megért. (Meg kell értsen, különben az üzenet nem üzenet.)
3. A közlés bonyolultsága (fölösleges dekorativitás) helyett a tiszta és egyértelmű kifejezésre törekedjen.
Ennek alkotó elemei a képek és grafikák, azok a szövegek, melyeket (kétnyelvűen) beír, vagy – esetleg másoktól, akiket akár példaképként is tekint, idézetként – beemel. Ez esetben ne szégyellje a hivatkozást is megadni, ahogyan a választott irodalom/vers esetén is nyilvánvalóan megteszi.
4. A szöveg megjelenítése általánosságokban is számos kérdést vet fel:
Mikor és hogyan kerül kapcsolatba a leírt/szedett szó és az illusztrációként készített kép vagy grafika?

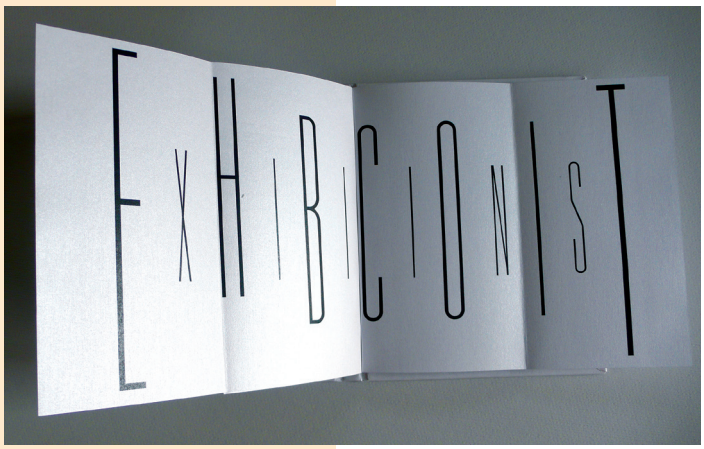




m.g.15-3Ex.indd 69 6/9/15 8:17:02 AM



F/W 2014-2015



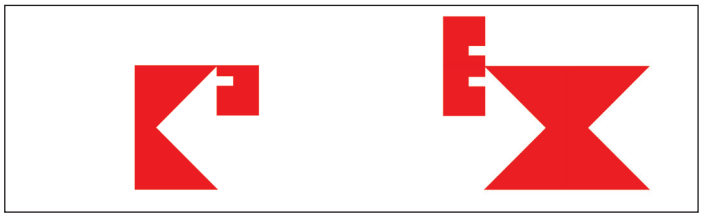


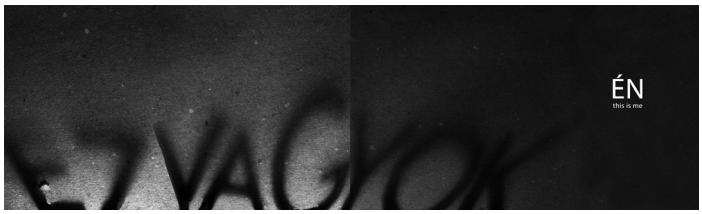
Puskás Marcell *érti a csíziót, olyan mintha mindent másképp szeretne csinálni. Merészen kísérletező kötetében saját stílusát oltja be minden gondolatba.*

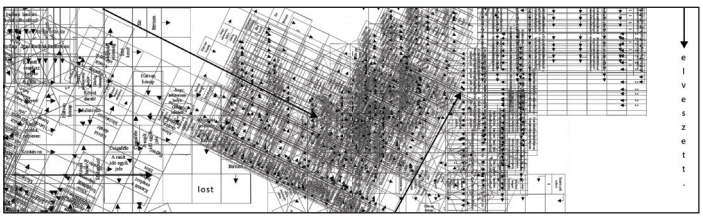
Mit jelent a képre írni, ahol a betű csak egy rátett réteg, és mit jelent a képbe írni, amikor a betű a kép integrált részévé válik, a mondanivaló aktív elemeként?
Milyen a kapcsolat/viszony a kép és szöveg jelentése között? De mindenek előtt: mi alapján válasszunk betűt?
Ezek a képszerkesztésre, a kép és a szöveg kapcsolatára felvetett kérdések a könyvecskék *selfie* fejezetére vonatkoztathatók, amely természetesen nem – leginkább nem! – csupán a mobiltelefonnal készített (turista vagyok és bulizunk) hangulatot jeleníti meg.
5. Döntéseik – ahogyan munkájuk is – jellemzőek lesznek az alkotóra, a cím szerint: *my book/ex libris*…
6. A színek (vagy nem színek) szerepe/alkalmazásuk mennyiben színesíti a képet, és jót tesz-e a „művészi összbenyomásnak" avagy elegendő csak két direkt színt választani a kötethez?
Közbevetőleg: érdekes és visszatérő probléma (vagy csak tipikus művészi alűr?), hogy a grafikusok közül sokan – de ez szinte természetes módon a fotósokra is és a fiatalabbakra is érvényes – úgy tartják, hogy a színhasználat nem tesz jót a kifejezésnek, nem erősíti, inkább gyengíti a mondanivalót, mert megosztja a figyelmet.
7. Tér, arányok és ritmus – ezek a tervezőgrafikai munkának fontos meghatározói egy könyv vagy bármely lapozható kiadvány esetén.

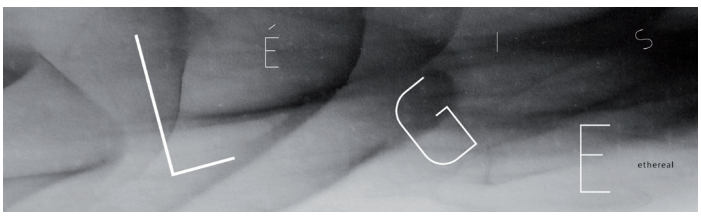
m.g.15-3Ex.indd 70 6/9/15 8:17:08 AM

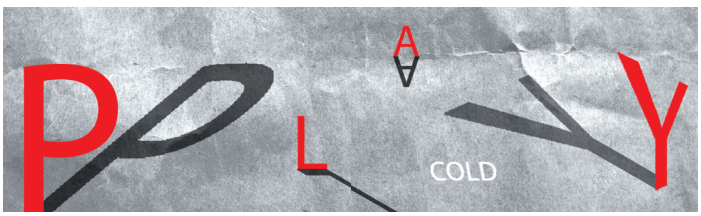
Oldalpárra komponáljon, mert a látvány nem szóló lapokon jelenik meg! Amikor kétnyelvű változatban a szöveg tipográfiáját meghatározza, a fentieket ne hagyja figyelmen kívül. A tagolás is ritmus! A kötet különféle részei más-más témákról (bár alapvetően magáról a tervezőről szólnak), ezért a kedvenc ételét, italát, dalát és irodalmát prezentáló oldalak és oldalpárok (terjedelmük nem volt konkrétan megszabva) tervezésénél éljen a tagolás lehetőségével.
Ez a nyomathordozóban (akár a papír minőségében, színében is) változatokat jelenthet.
8. A kivitelezéshez: egyetlen fontos kritériuma a könyvnek, hogy az sokszorosítható, tehát alkalmazott művészet maradjon: nem egyedi applikáció, modellként készített tárgy és/vagy manuális sketchbook.
9. A legutolsó, amit megtudsz egy könyv írása közben az, hogy mivel kellett volna kezdened – mondja Blaise Pascal. Nos, a könyv látványként való megtervezése bár oldalról oldalra halad, és tördelésében a folyamatosságot (ez szöveg szedésénél értelemszerű) meg kell tartanunk, azért az egész egységes képet – egy tárgy komplexitását – nyújtsa.
10. Sosem kapsz második lehetőséget arra, hogy az első benyomást megtegyed – figyelmeztet Will Rogers.
Ez persze a személyes találkozásokra érvényes inkább, de valóban, a könyvvel való találkozásunknál is fontos, hogy az első pillantás, a kézbevétel (látás és tapintás) milyen érzéseket vált ki bennünk.
Tehát a kötészet – mint végső stáció – összefogja a művet. Az oldalak oldalpárokká, egymást követő lapokká és végül egy tárggyá alakulnak.
Ez a megjelenési forma ugyan elég általános, de egy rólunk szóló, bennünket bemutató könyvnél minden mozzanata felértékelődik: ex libris!
A bemutatott hallgatói munkák nem törekedhetnek a teljességre, de reméljük, ennek a kezdeményezésnek további szép példái születnek majd.











Sztranyák Zsófia *csendes, gyengéd, sőt légies. Betűit fényben fürdeti, árnyékból emeli ki, így alkotja (mutatja) meg magát. Azért az a vörös EX másról is árulkodik.*

m.g.15-3Ex.indd 71 6/9/15 8:17:15 AM

TABLE OF CONTENTS

3 *Viktória Faludi:* Dear Reader
4 *Péter Nagy:* PDF/X-4: a new thing that is (not) by chance good!
8 The Butterfly Collection of Fedrigoni
10 *Tamás Keresztes:* Colour measurement
12 *Tamás Lázárfalvi, Dávid Molnár:* Do all roads lead to standardization?
14 *Albert Takács:* Heidelberg about integrated systems
16 *Gergő Gazda:* Colour systems in past and present
19 *Péter Vasvári:* Colour use in design visualization
24 drupa Global Trends Report 2, March 2015.
30 *Viktória Faludi:* Printing plant on 5 hectares
32 STI Petőfi Nyomda Kft. is richer by a new WorldStar Prize
33 Epoch-making solution in digital printing
34 Unique print solutions by Canon, touchable at Fespa
36 *Ákos Borbély, Rozália Szentgyörgyvölgyi, Tamara Rusin, Bence Lehotkai:* Investigation and comparison of inkjet prints made onto short-term printable foils/films
43 *Tamás Keresztes:* Colour sample book
44 *Ingrid Éri:* Professional study trip
47 *József Persovits:* Immortal master of type cutting
48 PPDexpo – Signexpo 2015
52 *Eszter Sárkics:* Find a tenner & type design competition
54 Awardees of Best Print Hungary 2015
59 *Anna Tiefbrunner:* Professional day of packaging and paper technologists at Óbuda University
62 *Viktória Faludi:* Delegates convention of PNYME Printing and Papermaking Technical Association
66 Economic conference of NYPSZ Printing and Papermaking Federation
69 Print+Finishing Symposium – 2015
72 *Viktória Faludi:* hubergroup Hungary since twenty years
74 *Péter Maczó:* Ex libris

INHALT

3 *Viktória Faludi:* Liebe(r) Leser(i)n!
4 *Péter Nagy:* PDF/X-4: etwas Neues, das (nicht) zufällig gut ist!
8 Die Butterfly Collection von Fedrigoni
10 *Tamás Keresztes:* Farbmessung
12 *Tamás Lázárfalvi, Dávid Molnár:* Führen alle Wege zur Standardisierung?
14 *Albert Takács:* Heidelberg über die integrierten Systeme
16 *Gergő Gazda:* Farbsysteme in der Vergangen heit und der Gegenwart
19 *Péter Vasvári:* Anwendung von Farben bei Design-Visualisierung
24 drupa Global Trends Report 2, März 2015.
30 *Viktória Faludi:* Druckerei auf 5 Hektar
32 STI Petőfi Nyomda Kft. ist um einen neuen WorldStar-Preis reicher geworden
33 Epochemachende Lösung im Digitaldruck
34 Besondere Printlösungen von Canon, zum Greifen auf der Fespa
36 *Ákos Borbély, Rozália Szentgyörgyvölgyi, Tamara Rusin, Bence Lehotkai:* Unter suchung und Vergleich von Inkjet-Drucken auf kurzfristig bedruckbaren Folien
43 *Tamás Keresztes:* Farbmusterbuch
44 *Ingrid Éri:* Fach-Studienreise
47 *József Persovits:* Unsterblicher Meister des Letternschneidens
48 PPDexpo – Signexpo 2015
52 *Eszter Sárkics:* Finde einen Zehner & Schriftdesign-Wettbewerb
54 Preisträger von Best Print Hungary 2015
59 *Anna Tiefbrunner:* Fachtag der Verpackungs- und Papiertechnologen an der Uni Óbuda
62 *Viktória Faludi:* Delegiertentagung des Druck- und Papiertechnischen Vereins PNYME
66 Wirtschaftstagung des Druck- und Papier Fachverbandes NYPSZ
69 Print+Finishing Symposion – 2015
72 *Viktória Faludi:* hubergroup Hungary seit zwanzig Jahren
74 *Péter Maczó:* Ex libris