

magyar grafika

FLEXO

COLOR WORKS SOROZAT – MINŐSÉGI SZÍNES CÍMKENYOMTATÁS

- ✓ nagy sebesség
- ✓ egyszerű használat
- ✓ kivételes nyomtatási minőség
- ✓ tartós nyomatok
- ✓ költséghatékonyság
- ✓ inkjet technológia



C3500



C7500

Kérje ajánlatunkat és részletes tájékoztatónkat kapcsolattartójánál vagy vevőszolgálatunkon!

Igepa 2R Kft.

E-mail: vevoszolgalat@igepa.hu

Tel.: +36 42 508 111

www.igepa.hu

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

Szerkesztőbizottság
Eiler Emil, Hujder Zoltán, Maczó Péter,
dr. Novotny Erzsébet, Péterfi Sándor,
Szentendrei Zoltán, Szikszay Olivér

A Magyar Grafika védnökei
Bálint Csaba, 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, Tahí 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

Képfeldolgozás: Colorcom Media

Borító: Dobák Ildikó

Nyomdai kivitelezés: DabasPRINT
Felelős vezető: Vágó Magdolna vezérigazgató

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 vagy
a Magyar Grafika szerkesztőségében
Index: 25537
HU ISSN 0479-480X

tartalom

<i>Faludi Viktória</i>	Kedves Olvasónk!	3
<i>Kása István Zoltán</i>	Piacra lép az M-FlexiLog Kft.	4
<i>Faludi Viktória</i>	Turbósebességre kapcsol a Prime Rate Kft.	6
<i>Faludi Viktória</i>	A zalaegerszegi Helikon Nyomda Kft.	8
<i>Faludi Viktória</i>	Flexószimpózium	11
<i>Tóth József</i>	Flexóval bélyeget?	15
<i>Dr. Madai Gyula</i>	Festékek és ragasztók szerepe	20
<i>Ratkovics Péter</i>	Vállalatirányítás – nyomdára tervezve	26
<i>Dr. M. Heylen, ifj. Kovács Tibor</i>	Élelmiszer-csomagoló anyagok UV-festékei – Flint Group	30
<i>Gerd Michael</i>	Touch & Feel – Effektlakk megoldások a nyomdaipar számára	31
<i>Seyffertitz</i>	Ki kicsoda a magyar flexográfiában?	32
<i>Faludi Viktória</i>	Két évtized a flexó szolgálatában	36
<i>Békésy Pál</i>	Color management a gyakorlatban	39
<i>Pesti Sándor</i>	PPDexpo/SignExpo 2017	42
<i>Faludi Viktória</i>	PPDexpo/SignExpo	45
	Best Print Hungary 2017	50
	#AKönyvjó	53
<i>Topa Dénes Imre</i>	A szakértői munkáról	54
<i>Csaba László</i>	Nyomtatott elektronika	57
<i>Claudia Rivinus</i>	A csomagolás szerepe a márkakommunikációban	58
<i>Varga Kata</i>	Munken Design és az Arctic Volume	60
<i>Faludi Viktória</i>	Betűfembe öntve	62
<i>Horváth József</i>	Fejezetek a győri nyomdászat történetéből	64
<i>Maczó Péter</i>	Gombhoz a kabát	72



Flexo nyomógépek és perifériák
digitális címkenyomó gépek



Újság és folyóirat szállító rendszerek,
rotációs vágógépek, ivótegregépek,
keresztírók



Papírfúrók, gyűrűmappa készítők



Hajtógatógépek, mailing rendszerek
és speciális berendezések



Óntapadás alapanyagokat
előállító és lamináló gépek



Irkafűző sorok, drótfűző gépek, tűzőfejek



Csomagolórendszerek



Pántológépek



Nyomógépek
(tekercsfozót és digitális)



CI Flexo nyomógépek



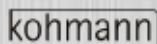
Szita és digitális nyomógépek
(üveg-, műanyag- és fémfelület dekoráció)



Hajtógatógépek és perifériák



Professionális spirálozó
és lyukasztógépek

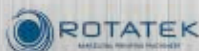


Dobozragasztó és
ablakberagasztó berendezések



MECCANOTECNICA S.p.A.

Cérnafűző gépek és perifériák



Kombinált tekercsnyomó gépek



Könyvkötészeti és
csomagolótechnológiai rendszerek



Vágógépek és perifériák



Kisteljesítményű kötészeti berendezések



Hulladékkezelő rendszerek



Hajtógató, ragasztó és speciális gépek



csomagoló- és töltőgépek

PRINT

SERVICE

H-2151 Fót, József Attila u. 43.

Központ: +36 27 537-870, +36 27 537-890

Értékesítés: +36 27 537-872, -873, -874, -878

Szerviz / Alkatrész: +36 27 537-879

Fax: +36 27 537-895

prosystem@prosystem.hu

www.prosystem.hu

Kedves Olvasónk!

Ez évi flexószámunk fő pilléreit a Hévízen rekordszámú résztvevővel megrendezésre került Flexószimpózium előadásai adták. Az elhangzott prezentációk színe-javát olvasóink számára is hozzáférhetővé tettük hasábjainkon. A nagy érdeklődéssel övezett rendezvény üzemlátogatásának házigazdája, a zalaegerszegi Helikon Nyomda, a látogatás alkalmából készített tesztnyomata lapunk 8. és 9. oldala között bekötött melléklettel gazdagítja megjelenésünket. E tesztnyomat kivitelezése közben készült fotómat használta fel Dobák Ildikó grafikus jelen számunk fedelének grafikai tervéhez.

A flexóágazat nagy eseménye továbbá az M. FlexiLog új üzemének indulása, amelynek megtekintésére a PNYME júniusi Békéscsabára szervezett Nyomdász Vándorgyűlésén nyílik lehetőség a rendezvény résztvevői számára. Ezzel szinte egy időben a Prime Rate Kft. budapesti és gödöllői telephelyén is nagy beruházások történtek, amiről szintén hírt adunk.

A 2017-es esztendő alig több mint negyede telt el és már a nyomdai ipar legnagyobb hazai seregszemléjét is magunk mögött tudhatjuk. Ezzel kapcsolatban Pesti Sándor beszámolóját és a látogatói véleményeket összesítő felmérésünket ajánljuk Olvasónk figyelmébe.

Szakmatörténeti és nyomdász hagyományokat őrző küldetésünk, a betűfémmel akciók újabb mérföldkőhöz érkezett, Józsa Lajos szobrászművész alkotásának első próbaöntése megvalósult a Huszár Gál-szoborról, amit sokan már megnézhettek a PPDexpón, a PNYME standján kiállított vitrinben, és Deák Árpád szobrászművész is elkészítette öntőformáit, három nagy nyomdászmester, Hess András, Misztófalusi Kis Miklós és Kner Izidor mellszobra is betűfémből elevenedik meg a közeljövőben. Ezzel kapcsolatosan további információk lapunk 62–63. oldalán olvashatók.

Végül, de annál nagyobb szeretettel ajánlom Maczó Péter Paula Scher-idézettel kezdődő, Gombhoz a kabát című írását, a Grafika a Grafikában rovatunk következő gyöngyszemét.

Kívánok gyönyörű, virágos tavaszt minden olvasónknak!

Tisztelettel:

Faludi Viktória
főszerkesztő



Piacra lép az M-FlexiLog Kft.

Kása István Zoltán



A Marzek Group Európában három gyárat működtet. A családi vállalatcsoport Ausztriában főként tekercsben gyártott címkék előállításával foglalkozik, míg Ukrajnában íves és tekercses technológiával nyomtatott csomagolóanyagokból származik a bevétel nagyobb része. A magyarországi gyár eddig íves címkék és dobozok előállításával vívta ki a megrendelők bizalmát és elismerését. A Marzek Kner Packaging 2005-ös megvásárlása óta ötmilliárd forint értékű beruházás láttatja az eredményét. A 2016-ban nyolcmilliárd forint értékű termeléssel összefüggésben évente 10 000 tonna alapanyagot dolgoztak fel, exportértékesítésük elérte a 40%-ot. Összehasonlítva a 2005-ös tulajdonosváltáskor realizált gazdasági teljesítményt, közel négyszeres árbevétel-bővülésről beszélhetünk bő tíz éven belül. Nem csupán a termelési volumen, hanem a foglalkoztatottak száma is háromszorosára

nőtt, jelenleg 330 munkatártnak biztosít munkahelyet a vállalat. A terjeszkedés mellett vagy éppen ebből kifolyólag komoly figyelmet fordít a cég az utánpótlásképzésre. A Marzek Kner Packaging által indított – „születéskori nevén” – Gyere közénk nyomdásznak! (ma: Print a Te jövőd!) program is a vállalat szakmaiság és szakmai utánpótlás iránti elkötelezettségét mutatja. Az ötlet mellett a munkatársak részéről ráfordított idő is megtérülni látszik. A 2010 és 2015 közötti időszakban átlagosan húsz-harminc gyermek jelentkezett a – ma szakgimnáziumként működő – iskolába, míg tavaly 119, idén pedig 144 általános iskolás látta egyik lehetséges továbbtanulási alternatívájaként a nyomdászatot. Az iskolások részére kidolgozott, nyomdában tartott prezentációk, békéscsabai és Békés megyei kistélepeleken megtartott pályaválasztási szülői értekezletek nagyban javítottak az iparág megítélésén



mind a gyerekek, mind a szülők körében. Számításaik szerint ösztől elindulhat a két nyomdaipari osztály, amire legutoljára a nyolcvanas évek végén volt példa.

Mit sem ér azonban a múlt jó stratégiája, az oktatást átalakító program, ha nincs a cégnek a távoli jövőre vonatkozó határozott elképzelése. A Marzek Csoport filozófiája a csomagolóanyagok sokféleségéhez alkalmazkodó gyártóoldali kínálat. Célcsoportjukba tartoznak a középmetrű, lehetőleg több európai gyártóbázissal rendelkező feldolgozóipari cégek, amelyek elvárják a magas fokú gyártási stabilitást, a higiéniai és termékbiztonsági előírásoknak megfelelő működést, ezzel párhuzamosan a rugalmasságot és gyorsaságot. Mivel a megrendelői körben mind gyakrabban felmerült a fólia alapú csomagolóanyagok igénye is, részletes piackutatásba kezdett a Marzek Group. A cégcsoport új stratégiájába illően 2013-ban kezdődtek meg a tárgyalások egy flexibilis csomagolóanyagokat gyártó cég lehetséges átvételéről. Mivel a tárgyalások 2015 áprilisában zátonyra futottak, új üzleti modellt dolgozott ki a magyar menedzsment. Elképzelésük szerint az üzemet Békéscsabán kell felépíteni, ezzel megteremtve a sikeres vállalati értékek beépítésének azonnali lehetőségét. Szilárd elhatározása a Marzek magyarországi üzemeinek, hogy együttesen alkalmazzák és kínálják a megcélzott megrendelői kör számára fontos ISO/BRC/GMP rendszerek előnyeit, valamint az integrált rendszerek nyújtotta megtakarítási lehetőségeket, a magas fokú, hatékony, gyors és minden körülményhez alkalmazkodni képes VMI filozófiát. A flexibilis csomagolóanyagokat előállító gyár mellé félautomata rendszerrel dolgozó logisztikai központot is épít a vállalat. A megrendelői igények gyors és hatékony logisztikai kiszolgálására szakosodott épületrészben mind az új vállalat, az M-FlexiLog Kft., mind a már sikeres Marzek Kner Packaging raktározási és szállítási feladatait megoldják. A két vállalat tulajdonképpen egy szervezetként működik. Az íves és tekercsben gyártott csomagolóanyagok termelési központjait szakosodott gyárigazgatók irányítják, azonban a cégvezetés, az értékesítés, logisztika, beszerzés, pénzügyek, humán erőforrás gazdálkodás, gép- és épületfenntartás közös irányítás alatt lesz. Ezzel a modellel a Marzek Kner Packaging és az M-FlexiLog visszatér a 2000-es évek előtti Kner Nyomda névvel fémjelzett, sikeres, hatékony és Európa-szerte elismert működési modellhez. Együtt erősebbek leszünk! – ezzel a szlogenrel néz szembe a két békéscsabai gyár a közeljövő kihívásaival.

Projektösszeg 2016–2020: 3,5 milliárd Ft
Alapterület, gyár: 4500 m² (+2000 m² bővítési lehetőség)
Alapterület, logisztika: 3500 m² (+2000 m² bővítési lehetőség)
Indulás: 2017. május 2.



Turbósebességre kapcsol a Prime Rate Kft.

2017 A NAGY FEJLESZTÉSEK ÉVE

Faludi Viktória

A Prime Rate Kft. töretlen és dinamikus fejlődésének lehettünk tanúi az utóbbi években is. Ahogy dr. Tomcsányi Péter tulajdonos igazgató fogalmazott, léptékváltási folyamat indult el a több üzleti szegmensben is meghatározó volument képviselő nyomdai birodalomban. A 2017-es esztendő újabb mérföldkő a Prime Rate Kft. életében.

A léptékváltási folyamat részeként célul tűzte ki a vállalat vezetése, hogy a kereskedelmi nyomtatás üzleti szegmensében 2020-ig markáns piacvezetői pozíciót érjenek el. Ma is vannak olyan ágai ennek a területnek, mint például a digitális nyomtatás, ahol ezt a piaci pozíciót már birtokolja a Prime Rate Nyomda. A 2016-ban elért 5,3 milliárdos árbevételük további 50–70%-os

növelését tervezik 2020-ra, amivel a kereskedelmi nyomtatás teljes területének zászlóshajójává válhatnak. Március végén érkezett a Megyeri úti telephelyre még egy HP 12000-es berendezés és a meglévőt is upgrade-elték, így két nagyteljesítményű, naprakészen korszerű berendezés teszi lehetővé a hatékony és biztonságos termelést. Szintén a Megyeri úti nyomdába érkezett még egy félautomata táblakészítő berendezés is a meglévő kötészeti kapacitásuk bővítésére.

A tavaly szeptemberben elkezdődött zöldmezős beruházás a gödöllői telephely új, 3200 négyzetméteres csarnokának építésével indult, és sok összetevőből álló, nagyléptékű fejlődést vetít előre. A termelőüzem ofszet- és kötészeti kapacitásainak fejlesztésével és bővítésével egy időben folyó költözés éppen lapunk megjelenésének időpontjában zajlik. A költöztetést április és



június között új vágógéppel, irkafüző, hajtogató, ragasztóköti berendezésekkel gyarapodik, amit a világ vezető márkaképviseletei közül a Horizon, a Müller Martini és a Wohlenberg képviselete szállít. A berendezések közül talán a legérdekesebb a Wohlenberg Quickbinder ragasztóköti gép, ami képes PUR, hotmelt és diszperziós ragasztási technológiával is dolgozni. A diszperziós ragasztási móddal olyan kiadványok kivitelezhetőek, amelyek kinyitáskor teljesen sík kifekvést igényelnek, ilyenek például a kották is, amelyek a könyvpiac mintegy 5–7%-ot kitevő, speciális igényű kiadványainak csoportjához sorolhatóak.

A Prime Rate gödöllői telephelyén júliusban új nyolcnyomóműves B1-es és egy szintén B1-es, kétszínű Heidelberg nyomógép kerül installálásra a hozzá tartozó CtP-kapacitással együtt. Mindezek mellett a gödöllői üzem már májusban teljes gőzzel üzemel.

Minden területen az emberek és a folyamatok határozzák meg az eredményességet, a vas önmagában nem ér semmit – nyilatkozta dr. Tomcsányi Péter.

A termelésprogramozás és termelésirányítás új integrált rendszere ez év végén indul el, így az idei évet jobbra az előkészületekre szánják, a 2018-as évben pedig a volumen emelkedését az organikus növekedésen túl egyéb eszközökkel is megtámogatják. A vevők változó igényeihez igazodó új technológiák és megoldások folyamatos kutatása és úttörő alkalmazása fontos küldetése a sok tekintetben úttörő szerepet vállaló Prime Rate Kft.-nek.



A zalaegerszegi Helikon Nyomda Kft.

Faludi Viktória



A Helikon Nyomda Kft. minőségi termékek és szolgáltatások nyújtásával a magyar csomagolóanyag-piacból jelentős részt szerzett meg. A cég ma 30 munkavállalót alkalmaz. Az éves árbevétele meghaladja a kétmillió eurót, miközben az éves öntapadós papír felhasználása meghaladja a kétmillió m² és a több ezer kg alumínium fóliát.



A teljes mértékben magyar tulajdonban levő vállalkozás 1989 óta az igényes munka és a folyamatos megújulás elkötelezett híve. A flexótechnológia 1999 óta van jelen a cég életében az első hatszínes KDO 420 mm-es pályaszélességű nyomógép üzembe helyezésével, amin szinte az első pillanattól kezdve alumínium zárófedeleket nyomtatnak, szinte megállás nélkül. 2000-től erősíti a Helikon Nyomda szakmai gárdáját Weisz Gyula nyomdavezető, a flexótechnoló-





gia apostola. A flexószimpózium hévízi szakmai előadásainak sorát a nyomda bemutatásával tölle hallhatták a rendezvény résztvevői, miután Tasi Lajos tulajdonos üdvözölte a rendezvény résztvevőit.

A Helikon Nyomda által kínált csomagolás-technikai megoldások különleges, egyedileg megismerésített nyomdaipari termékek. A nyomda elsősorban öntapadós címkék kialakítására és gyártására specializálódott, megfelelő a legmodernebb csomagolási követelményeknek is. Nagy hangsúlyt fektetnek a folyamatos technológiai fejlesztésre. A jelenlegi öntapadós címke piacon fellelhető összes egyedi megoldást igénylő munkafolyamatot jobbra házon belül valósítják meg. A sztenderd öntapadós címké-

ket 0–10 szín nyomással termelékenyen gyártó üzemben a flexószimpózium résztvevői számára szervezett üzemlátogatáson is megtekinthették a résztvevők a 2016 tavaszán mintegy 900 m² összterületű ingatlannal bővített termelési és raktározási területet, ahol nem egészen egy éve helyezték üzembe az új Gallus ECS 340 tízszínű (9+szita), hidegfóliázóval és regiszterlaminálóval felszerelt nyomógépet. Szintén nagy érdeklődés övezte a már 2014 óta működő Cartes L360 /350S típusú lézerstancoló berendezést, amit szintén működés közben tekinthettek meg a látogatók. A 2017-es flexószimpózium alkalmából rendezett bemutatón készült tesztnyomat jelen számunkat nyomatominta-melléklettel gazdagítja, így nemcsak a szimpózium több mint másfél





száz résztvevője vizsgálhatta meg az új keskenypályás berendezésen készülő nyomatok minőségét, hanem lapunk olvasói számára is elérhetővé tettük a Helikon Nyomda jóvoltából.



A Helikon Kft. nyomógépei kiserelő, átteker-cselő berendezései és a képzett munkaerő által, valamint az alkalmazott környezetbarát nyomtatási és szárítási technológiáknak köszönhetően képesek papír, műanyag, alumíniumfólia nyomdai feldolgozására is úgy, hogy a nyomtatás a címke ragasztóoldalra is történhet, de kérhetik a megrendelők ívre vágva vagy fóliázva a címkét. A laminálás, Braille-írás, hologramos fólia felvitele, UV-festékkel való nyomtatás, dombornyomás, melegfóliázás, szitázás, biztonsági elemek alkalmazása, sorszámozás vagy egyedi kód alkalmazása, sorszámozott termékek lekaparható felülettel való ellátása, booklet és szendvics címkék készítése a nyomda hétköznapi rutinjába tartozik.



Flexószimpózium

HÉVÍZ-ZALAEGRSZEG, 2017. MÁRCIUS 23–24.

Faludi Viktória

Az utóbbi évek egyik rekordlétszámú rendezvényével, a flexószimpóziummal indult a PNYME szakmai eseményeinek sora. A közel 170 fős részvételi létszámmal büszkélkedhető szimpózium szakmai előadásaival és üzemlátogatási helyszínével is elégedett volt a hallgatóság.



A szakmai előadások a hévízi Hunguest Panoráma*** Superior Hotelben kerültek megrendezésre, miután Szabó Szabolcs, a PNYME nyomdai

szakosztályának társelnöke üdvözölte a résztvevőket. A rendezvény üzemlátogatásának házigazdája, Tasi Lajos tulajdonos ügyvezető köszöntöt-



Pesti Sándor



Tóth József



Ratkovics Péter



Kovács Tibor



Tobias Theurer



ifj. Kovács Tibor



Marc Heylen



Gerd-Michael Seyffertitz



dr. Madai Gyula

te a hallgatóságot, majd Weisz Gyula üzemvezető a Helikon Nyomda bemutatásával készítette elő a másnapi üzemlátogatást. A Helikon Nyomdat és az üzemlátogatást bemutató képes cikkünket, amihez a nyomdalátogatás során készült tesztnyomatot is mellékeljük lapunk könyvtestébe foglalva, a 8. és 10. oldal között olvashatják. Fontos célunk, hogy szakmai információforrásként azok számára is elérhetővé tegyük a korszerű, friss innovatív szakmai csemegéket, akik valamilyen oknál fogva nem tudnak részt venni rendezvényeinken. Persze ez nem pótolhatja a szimpóziumok kínálta találkozási és kapcsolatépítési lehetőségeket, de segít frissen tartani szakmai ismereteinket.

A szoroson vett szakmai előadások előtt Pesti Sándor, a PNYME ügyvezető igazgatója FLEXpo a PPDexpón, Flexo az Interpackon címmel a flexósok figyelmébe ajánlotta a számukra kiemelten érdekes látnivalókat a közelgő hazai és nemzetközi vásárokon.

Ezt követően „Flexóval bélyeget? – A flexó is belépett az elitklubba” címmel Tóth József, a Pátiria Nyomda Zrt. képviselőjében, a Best Print Hungary-díjas termékük gyártásának műhelytitkaiba engedett bepillantást. Az előadás szerkesztett változata jelen számunk 15. oldalán kezdődő cikkben olvasható részletesen.

A következő előadást „C3 – Teljes körű vállalatirányítás a nyomda- és csomagolóipar

részére” címmel Tobias Theurer – theurer.com GmbH képviselőjétől hallhattuk Ratkovics Péter, a Partners Kft. ügyvezetőjének tolmácsolásában. Az előadás szerkesztett változata lapunk 26. oldalán kezdődő cikkben tanulmányozható.

„Lakkmegoldások keskenypályára” címmel Gerd-Michael Seyffertitz, a Schmid Rhyner képviselőjében, számolt be újdonságaikról ifj. Kovács Tibor tolmácsolásában. Az elhangzott prezentáció összefoglalója a 31. oldalon olvasható.

Dr. Madai Gyula ismét sokak érdeklődésével övezett témát járt körül „Flexónyomott kasírozott csomagolóanyagok élelmiszer-biztonsága – Festékek és ragasztók szerepe” című, nagyon informatív



Kasper Edahl Kaspersen



Luc Dehandschutter



Rariga Zsolt



Branko Istvancic



Nagy Levente



Volker Mitchel

és részletes előadásában. Az előadó tollából származó szerkesztett változat olvasható jelen számunk hasábjain, a 20. oldalon kezdődő cikkben.

A kávészünetet követően a Flint Group képviseletében Marc Heylen „Hogyan tovább? Alacsonymigrációs és LED UV festékek” című előadását Kovács Tibor, a CNI Kft. ügyvezető igazgatója tolmácsolta a hallgatóságnak. A prezentáció szerkesztett kivonata lapunk 30. oldalán olvasható.

A második előadásblokk következő témája a „Megfelelés az európai élelmiszer-csomagolási előírásoknak” címmel Luc Dehandschutter – TOYO INK Europe NV – elhangzott prezentációja, amit Vávra Imre, az Euro Top

Grafix Kft. képviselője tolmácsolta a hallgatóságnak.

Ezt követően Rariga Zsolt, a SUN Chemical Magyarország képviseletében, „Magasabb szintű flexibilitás új fejlesztésű keskenypályás nyomdafestékekkel” című előadását hallhattuk.

A következő előadó Volker Mitchel, a Füll Systembau GmbH képviseletében, „Automata festékadagoló rendszerek keskenypályás nyomdáknak” címmel prezentált a magyar képviseletet ellátó Ferry Contact Kft.-t képviselő Nagy Levente tolmácsolásában.

A Prosystem Kft. által képviselt Lundbergtech-től Kasper Edahl Kaspersen a cég új hulladékkezelési technológiáját mutatta be Mészáros István tolmácsolásában.



Mészáros István

A prezentáció szerkesztett kivonata lapunk következő számában lesz.

Az előadások sorát a sokak által érdeklődéssel övezett téma, a Branko Istvancic – Symbol Group képviseletében a Fujifilm Flenex FW – Vizes kimosású flexólemezes rendszerét bemutató prezen-



tációja zárta, amit Mónus Zoltán, a márkát Magyarországon képviselő Sericol Hungary színeiben tolmácsolt a hallgatóságának.

A program este bankettvacserával folytatódott, majd másnap a zalaegerszegi Helikon Nyomda megtekintésével zárult a kétnapos rendezvény. Köszön-

jük a házigazdáknak, szervezőknek és főként az előadóknak a tartalmas szakmai programot! Találkozzon jövőre is ilyen szép létszámban a flexócsapat!



PAPÍR- ÉS
MŰANYAGHULLADÉK
KERESKEDELEM



Cégünk fő tevékenysége a nyomdaiparban keletkező papírhulladékok begyűjtése, kezelése és kereskedelme.

A gyűjtéshez, tároláshoz az igényekhez igazodva kínáljuk a leghatékonyabb eszközöket (gitterbox, 1100 literes konténer, big-bag zsák, 25-30 m³-es konténerek, présfejek, tömörítő konténerek).

A szükséges eszközök valamint nyomdatechnikai berendezések kihelyezését, telepítését, szervizelését, finanszírozásának átvállalását hosszabb távú együttműködési szerződés keretében vállaljuk.

Garantáljuk a rugalmas átvételi árakat árkövetéssel, a gyors és pontos fizetést, illetve szállítást.

Czakó Gyula
kiemelt ügyfélkapcsolati menedzser
gyulaczako@schozon.hu
+36 30 181 9361

Karczub Mária
kereskedelmi referens
mariaakarczub@schozon.hu
+36 30 695 5368

**BIZALMAS IRATAI
VANNAK?
Válasszon minket
a megsemmisítésükre!**

www.papirhulladek.hu

Flexóval bélyeget?

BÉLYEGGYÁRTÁS A NYOMDÁSZAT CSÚCSA!

Tóth József

MI IS A BÉLYEG, MILYEN LEGYEN?

Bérmentesítő eszköz, amelyet levélre, küldeményre felragasztva jelöljük, hogy feladáskor kifizettük a kézbesítés díját. Egy egységes rendszer, amellyel az egész világon szállítja a küldeményeket a posta.

Jól azonosítható, mert a grafikája egyedivé teszi a bélyeget, ugyanakkor, aki ezzel foglalkozik nap mint nap, azonnal felismeri.

Kis gyártási költségű legyen, mert ez csak egy eszköz a bérmentesítés ellenőrzésére.

Kis méretű legyen, kisborítékok, levelek esetén is csak minimális kitakarást okozzon a küldeményen. Ne legyen hamisítható, hiszen a posta a küldemények szállítását a bélyegek értékesítéséből fedezi.



Az első Budán készült könyvnyomtatású és réznyomtatású bélyegek (1871)

MIÉRT A NYOMDÁSZAT CSÚCSA A BÉLYEGGYÁRTÁS?

A bélyeggel szemben támasztott követelmények a nyomdai elkészítést komoly kihívások elé állítják. A kis méretben, de jól látható és olvasható grafika már a bélyegtervezésnél előtérbe kerül. Az öt-tízszeres méretű grafika nem tartalmazhat apró elemeket, mert azok kicsinyítéskor elvesznek. Fontos, hogy a nyomóforma magas felbontású (2600–4000 dpi) legyen, hogy a betervezett

speciális, csak nagyítóval látható elemeket tökéletesen visszaadja. A felhasználhatóság miatt egy íven 20, 25, 50, 100 bélyeg is található. Ezeknek a bélyegeknél nem csak ívenként, mint egy hagyományos nyomat, hanem az íven belül is teljesen azonosnak kell lennie. A bélyeg mérete mindig kisebb, mint a zónacsavarok közötti távolság, ezért nem lehet csak úgy egyszerűen beállítani a festékezési zónákat. Összességében tehát elég sok kihívást jelent a bélyeg nyomtatása.

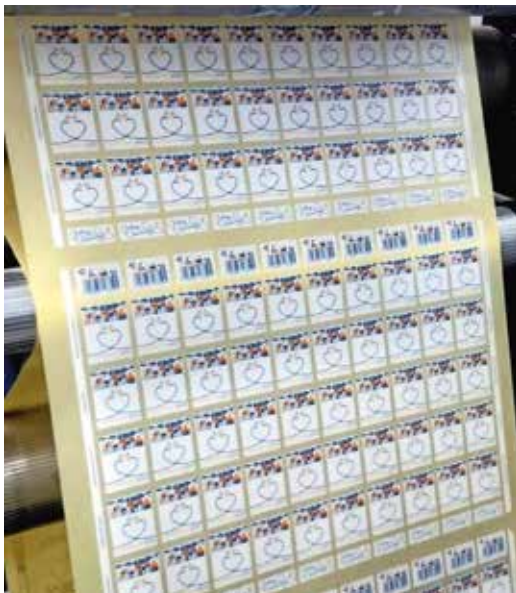
HOGYAN ALAKULTAK A BÉLYEGGYÁRTÁS TECHNOLÓGIÁI?

1871 májusában adták ki az első Magyarországon gyártott bélyeget, a „könyvnyomtatást”. A Magyar Királyi Állam Nyomda a világ legmodernebb nyomtatástechnológiáját képviselő metsztemélynyomtatását vezette be a Budai Várban. A politika már akkor is beleszólt a szakmai munkába, így nem tudták kivárni az új technológia telepítését, ezért ideiglenesen kiadták könyvnyomtatással az első bélyeget, melyet utána rézmetszet alapján készített metsztemélynyomtatással gyártottak éveken keresztül. Ez a drága, ám gyönyörű bélyeggyártás a mai napig is használatos, bár hozzá kell tenni, hogy így csak egy-két évenként készül egy-egy bélyeg.

A könyvnyomtatás, mint a korszak grafikai nyomtatások előállítására használt általános technológiája, az 1920-as évekig jelen volt a bélyeggyártásban is.

A másik, akkor már elterjedt technológia, a magasnyomtatás is megjelent a bélyeggyártásnál, általában dombornyomással ötvözve, és így emelve a biztonságot. 1928-ig alkalmazták, utána csak az inflációs időszakban használták felülnyomásra.

A 20. század elején megjelent a mélynyomtatás technológiája. A rendkívül jó nyomtatminősége miatt a bélyeggyártás kedvelt eljárásává vált. Nagyon sok bélyeg készült mélynyomtatással egészen 1984-ig.



Nyomtatás közben – a Mark Andy P5-ös nyomógépen még tekercsben

Az ofszetnyomtatás minőségileg a második világháború után nagyot fejlődött. Az ötvenes évektől egyre több bélyeg készült ilyen technológiával. Népszerűsége egyre nőtt, és napjainkban szinte egyeduralkodó a bélyeggyártásban.

A flexónyomtatás nevét 1951-ben kapta, csomagolóanyagok nyomtatására használták ezt a technológiát. A nyomdászatban kevésbé értékelt módszer volt a „guminyomás”. Az évek múlásával a kilencvenes évek végén a nyomóformakészítések modernizálása elérte a flexót is. A 21. század a digitális formakészítés, új építésű nyomógépek és az UV-fényre száradó festékek világában valami új csoda született. A keskenypályás UV-festékes flexónyomó gépek ma már az íves ofszet technológiával azonos, sőt még jobb minőségben készítik a nyomatokat mindenféle nyomathordozóra. Így 2016-tól a flexó már a bélyeggyártás legújabb technológiáját adja!

2017-ben pedig már a Magyar Posta bélyegkibocsátásának több mint 20%-át a flexóval készült bélyeg teszi ki.

MILYEN ANYAGOKRA KÉSZÜLNEK A BÉLYEGEK?

A 19. században is már jó minőségű krétázott papírokra gyártották a bélyegeket. Később a 20. század elején megjelentek az úgynevezett bé-

lyegpapírok, amelyek jól túrték a nedvesítést. Az illetékbélyegeket pedig a vízjeles biztonsági bélyegpapírokra készülték. Ezeket a bélyegeket nyomtatás után enyvezték, hogy felragasztható legyen. Napjainkban előreenyvezett bélyegpapírokat és biztonsági bélyegpapírokat használnak normál bélyegekhez, míg az öntapadós bélyeg specális ragasztóval ellátott normál és vízjeles öntapadós papírra készülnek.

HOGYAN DOLGOZZÁK FEL A BÉLYEGÍVEKET?

A kezdeti időszakban még csak a postás vágta fel ollóval a bélyegíveket, később hullámvonalvágót (mint egy derelyevágó) rendszeresítettek, ezzel kockázták fel az íveket.

Ezt váltotta először a vonalperforálás, majd a lyuksoros perforálás, ahol már a mai bélyegnek megfelelő lyukak találhatóak a bélyeg szélén, de illetve a keresztperforálások nincsenek, a lyukak távolsága fix, ezért csak egy-egy mérethez ad pontos lyukasztást.

A mai modern perforálás úgynevezett fésűs perforálóval történik. Itt az egyedi bélyegméreteknek megfelelően egyedi szélességű szerszámok vannak a fej perforálásához, a belógó „fésűfogak” pedig a bélyeg magasságához állíthatók. A felesleges méretrészről kifűzhető a lyukasztótűk, így alacsonyabb bélyegképet lehet perforálni. A lyukasztótűk 0,9 mm átmérőjűek. Ezzel a technológiával gyönyörű perforációs képhez igazodó bélyegképek állíthatók elő.

Az öntapadós bélyeg riccelve van félbevágott lyuksor-imitációval, a hordozó szilikon tartja egyben az ívet.

HOGYAN KÉSZÜLT A 2016-OS KARÁCSONYI BÉLYEG?

A Magyar Posta megrendelésére a Pátria Nyomda készítette el a 2016-os karácsonyi bélyeg flexónyomtatással, öntapadós kivitelben. Ez volt az első flexóbélyeg, de nem az utolsó!

A grafikát elektronikus módon *Nádi Boglárka* művésznő készítette.

A bélyegképek montírozását és előkészítését a *Pátria Nyomda* végezte.

A speciális felbontású nyomóformák a *Plastex Kft. nyitrai üzemében* készültek.

A bélyeg flexóüzemünk *Mark Andy P5-ös* nyomógépen gyártottuk.



A biztonsági mikroírás nagyított képe

A nyomtatást a *Herma* speciális öntapadós anyagára, *Toyo Ink Arets* festékkel végeztük.

A bélyeg riccelését, hálókivezetését, valamint a bélyegívek perforálását és kivágását két stancoló-műben a *Mark Andy P5*-ös nyomógépünk végezte a *RotoMetrics* által gyártott speciális szerszámokkal. Így egy menetben készült el a bélyeg nyomtatása és feldolgozása is.

MILYEN AZ ELSŐ MAGYAR FLEXÓBÉLYEG?

Egyedi játékos grafikával készült. Egy fiatal pár korcsolyával szívet rajzol a jégbe, a jégpályát pedig egy falusi házior szegélyezi.

A korcsolyák kék vonala biztonsági negatív mikroírással tartalmazza a Magyar Posta karácsonyi

köszöntőjét. A flexónyomtatás jellemzőjeként megjelenő kecsk gyűrű szélénél található az „Á” betű és a francia „È” ékezetei. A kinagyított nyomatképen is látszik, hogy minden tökéletesen olvasható.

A bélyeg biztonsági riccelést tartalmaz, mely biztosítja, hogy a felragasztott bélyeget egy óra elmúltával már csak darabokban lehet leszakítani. Ez védi a bélyeg átruházása ellen a postát. Az enyves bélyegeknél áztatással és újaragasztással ez megoldható.

A bélyegkép körbe „perforált”, ami valójában egy fél-lyuksor riccelést és hálókivezetést jelent. Egy ív 50 db 26 × 33 mm-es bélyeget tartalmaz. A bélyegeket 16 × 20 db 0,9 mm átmérőjű félkör szegélyezi, a bélyegíven 3600 db fél-lyuk található.

A háló „ki van vezetve”, így a kész bélyegek a szilikon hordozóról könnyen leválaszthatók, és felragaszthatók a küldeményre.

A szilikon papírhordozó is vonalperforált, így a bélyegív szilikon papírral együtt is szétválasztható, későbbi felhasználáshoz akár bélyegképenként is.

A gyűjtők számára öt bélyegből álló kisívek is készültek, ezeknél a háló nincs kivezetve, így egymás mellé rakva a korcsolyavonalak és a házior is egybeolvad. Ebben az esetben a bélyeget a hálóból kiválasztva lehet felhasználni.



A kész bélyeg nagyított képe



A bélyegív hordozó szilikonos papír vonalperforációja



Egymás mellett a végtelenített bélyegkísévek



Kisív nagyított bélyegképe – riccelés, biztonsági riccelés és vonalperforálás

A PÁTRIA NYOMDA TÖRTÉNELMET ÍRT A BÉLYEGGYÁRTÁSBAN ÉS A FLEXÓNYOMTATÁSBAN IS!

2017. március 29-én a Pátria Nyomda az új bélyeggyártási technológia kidolgozásáért elnyerte a Best Print Hungary 2016-ban gyártott nyomdatermékek között a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület Innovációs különdíját.

A sikertörténet pedig folytatódik: a karácsonyi bélyeg után a Magyar Posta megrendelésére a 2017 húsvéti bélyeget is flexóval, öntapadós formában készítette el a Pátria Nyomda. Ezenkívül 2017. május 2-án jelenik meg egy hat bélyegből álló postatörténeti forgalmi bélyegsor, amely szintén öntapadós kivitelben és flexónyomtatással készül.

Hetedik alkalommal kerül kiírásra a GPwA pályázat!

Cél: A papír-, nyomda- és csomagolóipar területén végzett kiemelkedő környezetközpontú vállalatirányítási tevékenység, környezetkímélő technológiák alkalmazása, valamint a papír-, nyomda- és csomagolóipar környezettudatosságának fejlesztése területén végzett tudatformáló, példamutató tevékenység elismerése.

Kategóriák: Az Év Zöld Papírkereskedője • Az Év Zöld Nyomdája • Az Év Zöld Csomagolóanyag-gyártója

A GPwA 2017 partnerei

Fővédnökök: Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület • Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség • Prosystem Print Kft. • X-Rite Pantone. **Támogatók:** Canon Hungária Kft. • Eurotronik Zrt. • Heidelberg Magyarország Kft. • hubergroup Hungary Kft. • Jura Trade Kft. • Konica Minolta Magyarország Kft. • Ricoh Hungary Kft. • Sun Chemical Kft. • **Médiapartnerek:** Magyar Grafika • Nyomdavidág • PRINTinfo



A GPwA 2017 szervezője: a Mémők és Nyomdász Kft., projektvezető: dr. Schulz Péter.

Jelentkezés: a részvételi szándékot rögzítő Pályázati dokumentáció beadási határideje: **2017. június 30.**
További részletek: + 36/20/970-4807;
www.p-e.hu GPwA/AZ AKTUALIS PÁLYAZAT



*Egy lépéssel
mindig
előbbre...*



Intergraf

Nyomdaiipari Szervíz és Kereskedelmi Kft.

Intergraf Digiflex

Nyomóforma-készítő Kft.

a Chimigraf spanyol flexőfestékek
kizárólagos hazai forgalmazója



Intergraf Kft.
1084 Budapest, Vig u. 31-33.
Tel.: +36 1 210 4861
E-mail: intergraf@intergraf.hu
www.intergraf.hu

Intergraf Digiflex Kft.
1084 Budapest, Vig u. 31-33.
Tel.: +36 1 210 4861
E-mail: digiflex@intergraf.hu
www.digiflex.intergraf.hu

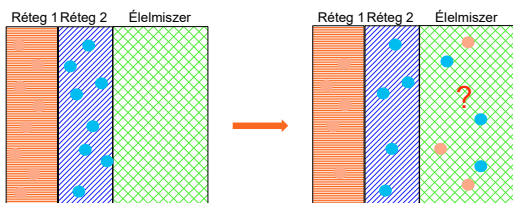
- professzionális pre-press
- digitális és analóg nyomóformák
- számítógépes montírozás, köpenyezés

Festékek és ragasztók szerepe

FLEXÓNYOMOTT, KASÍROZOTT CSOMAGOLÓANYAGOK ÉLELMISZER-BIZTONSÁGA

Dr. Madai Gyula

Csomagolt élelmiszerek egészségre való ártalmatlanságának témakörében fontos szerepet kap az élelmiszerek és a csomagolóanyagok kölcsönhatása, nevezetesen az, hogy a csomagolószert átad-e az élelmiszernek veszélyes anyagokat olyan mennyiségben, amelyek az emberi egészségre ártalmasak, és az élelmiszer összetételét, valamint élvezeti értékét károsan befolyásolják (Bizottság 1935/2004 sz. rendelete) (1. ábra).



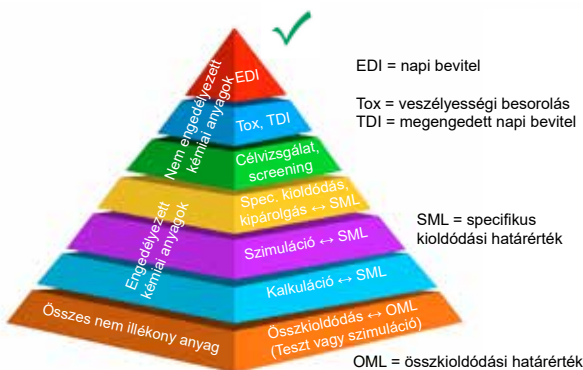
1. ábra. Alapkérdés: „Milyen veszélyes és mennyi a csomagolóanyagból az élelmiszerbe jutó anyag?”

A kérdés megválaszolására élelmiszer-biztonsági kockázatbecslést kell végeznünk annak bizonyítására, hogy a vonatkozó jogszabályokban megfogalmazott specifikus kioldódási határértékeket a végfelhasználás körülményeit figyelembe véve nem lépjük túl.

A 2. ábra az alulról piramisszerűen építkező kockázatbecslés lépéseit vázolja fel. Ennek értelmezéséhez a szerző „Nyomtatott élelmiszer-csomagoló szerek biztonsági kockázatának értékelése” című publikációja ajánlható (Magyar Grafika, 60. évf., 2016/1.).

Az élelmiszer-biztonság menedzselése összetett feladat, csak célirányos, számítógéppel támogatott irányítási rendszerben és laboratóriumi támogatással végezhető hatékonyan. (Jó példa erre az MDC Tec Services németországi cég élelmiszer-biztonsági management programja.)

Jelen dolgozatban azt vizsgáljuk, hogy a kasírozott és nyomtatott, többretegű csomagolóanyagban szereplő poliuretán ragasztók és oldószeres nyomdafestékek milyen potenciális veszélyt jelentenek a becsomagolt élelmiszerek biztonságá-

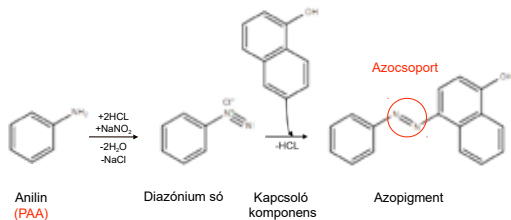


2. ábra. Élelmiszer-biztonsági kockázatbecslési piramis

ra. Ezen belül is az izocianátok (RNCO), primer aromás aminok (PAA) és az egyfunkciós oldószerek (R-OH) okozta veszélyekkel foglalkozunk. Az izocianátok és primer aromás aminok élelmiszerben megengedett határértékeire a közösségi harmonizált 10/2011(EK) sz. rendelet, míg az oldószerekre vonatkozóan a SR 817.023.21. sz. svájci rendelet ad támpontot.

Vizsgáljuk meg először ezen vegyi anyagok előfordulásának forrásait, nevezetesen az oldószeres festékek és a poliuretán (PUR) ragasztókat. Ezek ugyanis a flexónyomott, kasírozott műanyag alapú csomagolóanyagoknak leggyakrabban előforduló összetevői.

A flexófestékek leggyakrabban azopigmenteket tartalmaznak, amelyek kiinduló anyagát primer aromás aminok képezik. Az azopigmentek szintézisét a 3. ábra ismerteti.



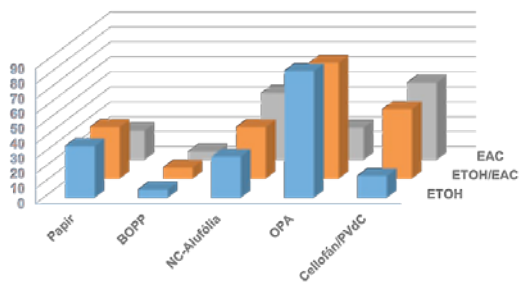
3. ábra. Azopigmentek szintézise

Minthogy egyetlen kémiai reakció sem vezet a kiindulási anyagok teljes körű átalakulásához, az azopigmentek szintézise során is visszamaradhatnak aromás aminok, amelyek az élelmiszerbe migrálhatnak. A visszamaradt aromás aminok koncentrációja a csomagolóanyagban időben nem változik, mert a száradás és tárolás során kémiai reakcióban nem vesznek részt. Ezzel szemben a kétkomponensű festékek legtöbb esetben poliuretán kémián alapulnak, és izocianát típusú térhálósító komponenssel rendelkeznek. Az izocianátok reakciója időigényes, és a teljes térhálósodás („kémiai száradás”) bekövetkezését megelőzően az élelmiszerbe migrálhatnak, ahol a jelen lévő vízzel aromás aminná alakulhatnak át. A mechanizmus hasonló a poliuretán ragasztók térhálósodásához, amely a ragasztókról szóló fejezetben részletesen ismertetésre kerül. Itt annyit érdemes megjegyezni, hogy a flexófestékek tehát két módon is hozzájárulhatnak aromás aminok élelmiszerbe jutásához.

A flexófestékekkel összefüggésben a másik veszélyforrást az oldószernek jelentik. A flexófestékek döntően ún. egyfunkciós oldószereket tartalmaznak (etil-alkohol, etoxi-propanol stb.), illetve kismértékben acetátokat (etil-acetát, izopropil-acetát stb.). Különösen azok az oldószerek, amelyek magasabb forrásponttal rendelkeznek („lassítók”), lassabban párolognak, és a csomagolóanyagban maradék oldószer formájában könnyebben visszamaradnak. Azontúl, hogy érzékszervi elváltozást okoznak, a kasírozás során használatos poliuretán ragasztókkal káros kölcsönhatásba is léphetnek.

Az oldószer-visszatartás („retenció”) erősen függ az alkalmazott oldószerektől és a nyomathordozó fóliák fajtájától, ahogy ezt a 4. ábra bemutatja.

Itt is érvényesül a polaritáson alapuló kölcsönhatásokra jellemző általános szabály, amely sze-



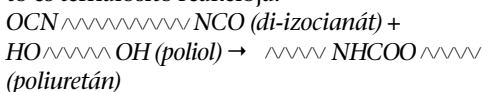
4. ábra. Különböző nyomathordozók retenciója

rint a „hasonló a hasonlót szereti”. Például az erősen poláros poliamid nagy visszatartást mutat a nagy polaritású etil-alkohol esetében. A kis polaritású BOPP-nek kicsi a retenciója a legtöbb használatos oldószer vonatkozásában. Itt jegyezzük meg, hogy a nyomtatás során keletkező oldószer-visszatartás a szárítási viszonyokon túlménően döntően a festékek kötőanyagának a típusától függ. Így például a polivinil-butirál (PVB) kötőanyag alacsony oldószer-visszatartásával tűnik ki.

Rátérve a ragasztók szerepére, kijelenthetjük, hogy élelmiszer-biztonság szempontjából az aromás aminok jelentik a poliuretán típusú ragasztókkal összefüggésben a legnagyobb kockázatot. A téma kifejtését a kémiai háttér megvilágításával kezdjük.

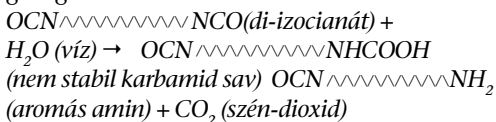
A poliuretán ragasztók kétkomponensű rendszerek, amelyekben a két komponenst „in situ” hozzák egymással a kasírozás során érintkezésbe és a térhálósodás kétféle lépésű reakció során megy végbe.

Első lépcső a di-izocianát („bázis”) és polioli („térhálósító”) prepolimerek közvetlen láncépítő és térhálósító reakciója:



Megjegyezzük, hogy a polioliok trifunkciós hidroxilcsoportokat (-OH) is tartalmazhatnak, amelynek révén valóságos háromdimenziós térhálósodás következik be.

Második lépcső az előírt keverési arány szerint tudatosan főlöslegben lévő izocianátok lekötése a levegő nedvességtartalmából származó víz segítségével:



A folyamat lezárásaként a nem stabil karbamid-sav a még jelen lévő izocianáttal rögtön tovább reagál, és karbamid kötéssel épül be a polimer láncba: $\text{OCN} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{NCO (di-izocianát)} + \text{OCN} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{NH}_2 \text{ (nem stabil karbamid sav)} \rightarrow \text{OCN} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{NHCONH} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{(karakamid kötés)}$

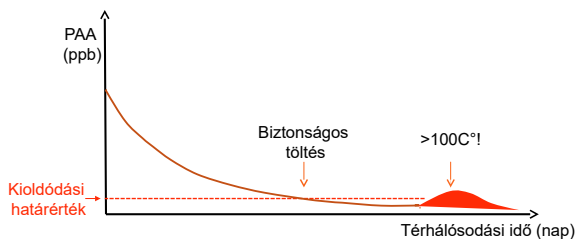
A fenti kétféle lépésű reakciót a ragasztó térhálósodásának, gyakorlati kifejezéssel élve „kikötésé-

ezáltal igen mozgékonyak, azaz diffúzióra (migrációra) különösen hajlamosak. A szabad monomerek izocianátok leköttetése szintén a második lépcsőben ismertett kémiai reakcióra, azaz a nedvességre van bízva. Ha ez a reakció nem éri el azt a fokot, amely mellett a szabad izocianát monomerek migrációja az előírt kioldódási határérték alatt marad, jelentős élelmiszer-biztonsági kockázat lép fel, amelyet az 5. ábra illusztrál.

Ennek során ugyanis a szabad monomerek izocianátok a ragasztórétegből pl. a polietilén (PE) fólián keresztül az élelmiszerbe migrálhatnak, ahol a jelen lévő vízzel primer aromás aminok képeznek, amelyek toxikusak lévén korlátozás alá esnek. A folyamat fordítva is bekövetkezhet, amikor is az élelmiszerben lévő víz a csomagolóanyagba hatol, és az ott talált monomerekkel reagál. A képződött primer aromás amin visszafelé is az élelmiszerbe migrálhat. Ugyanez a folyamat játszódhat le hősterilizálásakor is, amikor ellennyomásos autoklávban, gőztérben zajlik a hőkezelés. A gőztérből ekkor is víz kerülhet a csomagolóanyagba, ahol primer aromás amin képződhet, amely az élelmiszerbe migrálhat. A hőkezeléses sterilizálás, amelyet 121–138 °C tartományban végeznek, további veszélyeket rejtegethet. Ugyanis az uretán kémiai kötések hőérzékenyek, és 100 °C felett reverzibilissé, azaz visszafordíthatóvá válnak, amelynek révén a polimer láncból szabad izocianát monomerek hasadhatnak le, és a fent leírt hatásmechanizmus szerint élelmiszer-biztonsági kockázatot okozhatnak.

A térhálósodási reakció időbeli előre haladását, azaz az izocianát monomerek, ill. primer aromás aminok migrációjának „lecsengését” a 6. ábra mutatja.

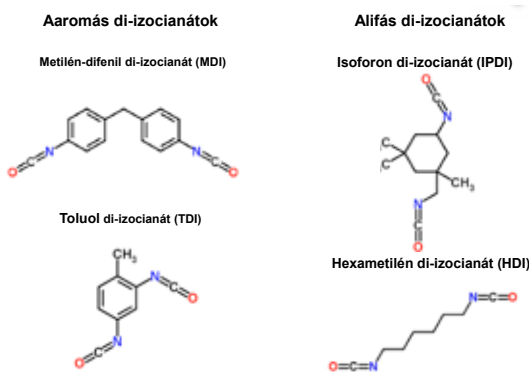
Rendkívül fontos, hogy a csomagolóanyag élelmiszerrel csak azután kerüljön érintkezésbe, miután a térhálósodás – beleértve a szabad izocianát monomerek leköttetését is – olyan mérték-



6. ábra. Primer aromás aminok migrációjának időbeli lecsengése

ben előrehaladt, hogy a primer aromás aminok kioldódása a jogszabályokban meghatározott határértéket már nem haladja meg. Hősterilizálás esetén a lecsengési görbét mind sterilizálás előtt, mind azt követően ki kell mérni, ha biztonságos utat kívánunk választani. A PAA lecsengési görbe a ragasztó, a kasírozó fóliák és a kasírozási paraméterek által meghatározott rendszerben a „finger print” szerepét tölti be. Ne felejtjük el az azopigmentekből esetlegesen jelen lévő primer aromás aminok szerepét, mert azok – lévén, hogy migrációjuk mértéke az időben nem változik – a lecsengési görbét felfelé tolják, és ezáltal a szükséges térhálósodási (pihentetési) időt meghosszabbíthatják. A PAA lecsengési görbe felvétele tehát az ellenőrzött pihentetési idő meghatározását szolgálja a kasírozási paraméterek rögzítése mellett. Az eredményeket a Bizottság helyes gyártási gyakorlatról szóló 2023/2006 sz. rendelete szerint kell a vállalatirányítási rendszerbe beépíteni.

Itt említjük meg, hogy a PAA kockázatsökkentésének van egy nyilvánvaló útja, amikor is a PUR-bázisú ragasztókban aromás izocianátok helyett alifás izocianátokat alkalmaznak. Az érvényes USA-szabályozás szerint 121 °C feletti hőmérsékleten (tehát pl. hősterilizálás esetén) csakis alifás izocianátok alkalmazása lehetséges a kasírozott műanyag csomagolóanyagokban (CFR 21 §177.1390). A 7. ábra a leggyakrabban előforduló aromás és alifás di-izocianát monomereket ismerteti.



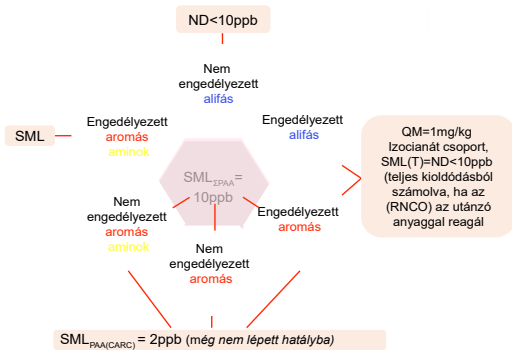
7. ábra. Aromás és alifás di-izocianát monomerek

A továbbiakban a vizsgált kémiai anyagok jogszabályi korlátozásával foglalkozunk.

Ahogy a bevezetőben említésre került, az izocianátok és primer aromás aminok élelmiszerben megengedett határértékeit a közösségi harmoni-

zált 10/2011/EU sz. rendelet 1. és 2. melléklete szabályozza, míg az oldószerekre vonatkozóan a SR 817.023.21. sz. svájci rendelet 2017. május 1-jén életbe lépő 10. melléklete ad támpontot.

A közösségi rendelet olvasata az izocianátok és aromás aminok tekintetében nehézkes. Ezért a 8. ábrán egy összefoglaló áttekintés került összeállításra, amely megkönnyíti a tájékozódást a jogszabályi dzsungelben.



8. ábra. Izocianátok és primer aromás aminok jogszabályi korlátozása

Azt fontos megjegyezni, hogy az izocianátokra, ill. primer aromás aminokra három korlátozás van érvényben, amelyeknek egy időben egyszerre kell teljesülniük: az összes ismert és engedélyezett izocianátra érvényes, hogy koncentrációjuk a műanyag csomagolóanyagban egyenként nem haladhatja meg az 1 mg/kg-os határt és együttes migrációjuknak 10 ppb alatt kell maradniuk (ND = kimutatási határérték). Ehhez járul a harmadik korlátozás, amely szerint az összes primer aromás amin együttes migrációja (PAA) nem haladhatja meg a 10 ppb határértéket. E harmadik korlátozás érdekessége az, hogy megfelelő meghatározási módszer megválasztása esetén a jelen lévő aromás izocianátokat és primer aromás aminokat együtt lehet mérni. Ez úgy történik, hogy víz, 3%-os ecetsav vagy 10%-os etil-alkohol utánzó anyagot alkalmazva az összes jelen lévő izocianátot hidrolizálják, azaz aminná alakítják át, és diazotálási lépcsőt követően kapcsoló komponens hozzáadásával – kizárólag az aromás aminokat érintő – színreakciót kiváltva, az aromás aminok összességét UV spektroszkóppal detektálják. Az alkalmazott módszer a németországi BfR Intézet (Bundesinstitut für Risikobewertung) ún. fotometrikus meghatározási

ajánlásán alapul. Ennek a módszernek van egy korlátja. Ugyanis kimutatási határértéke 2 ppb, amely a különböző aromás aminok színreakció válaszadásának különbözősége miatt a 10 ppb kimutatási határértéket méri. Tehát, ha ezzel a módszerrel 2 ppb feletti értéket olvasunk le, nem tudhatjuk, hogy valójában az egyedi aromás aminok koncentrációjának összege a 10 ppb határértéket meghaladja-e, vagy sem. Ekkor további mérésre van szükség, amely az aromás aminok egyedi meghatározását alacsonyabb kimutatási határérték mellett teszi lehetővé. Ezt nagy teljesítményű folyadékromatográfias módszerrel (HPLC) lehet végezni.

A 8. ábrán feltüntetett 2 ppb határérték szintén a BfR Intézet ajánlásaként került a várható jogi szabályozás homlokterébe. Itt ugyanis egyes különösen veszélyes, rákkeltő besorolású aromás aminokról van szó, amelyek mindegyikére a korlátozás egyedi határértékként értelmezendő. Ezt szintűgy csak HPLC módszerrel lehet meghatározni.

Végül egy megjegyzést érdemes tenni arra vonatkozóan, hogy mind a ragasztók, mind a nyomdafestékek hozzájárulását az aromás aminok migrációjához célszerű külön-külön megismerni, amit egyszerűen a szerkezetek nyomtatott és nyomatlan párjainak összehasonlító vizsgálatával lehet megtenni.

Vizsgáljuk meg az oldószerekre vonatkozó jogi szabályozást Európában. Először is rögzítsük, hogy az EK-ban nincsen harmonizált jogszabály az oldószerek étel-miszerben megengedett határértékeit illetően. A németországi festékrendelet a tervezet szintjén maradt, mert a Bizottság bejelentette szándékát a nyomdafestékek – és valószínűsíthetően a nyomdai oldószerek – közösségszintű harmonizációjára 2018. év végi dátummal. Nem közösségi tagállamként Svájc viszont életbe léptetett egy teljes körű szabályozást a nyomdafestékekre és a bennük alkalmazott oldószerekre vonatkozóan mintegy 5000 kémiai anyagot tartalmazó ún. pozitív lista meghatározásával, amely a nyomdafestékekben engedélyezett anyagokat foglalja magában. Az európai piaci festégyártók legtöbbje ezt a listát elfogadja, és ennek megfelelő árut bocsát piacra. A flexó-festékekben leggyakrabban alkalmazott oldószerek étel-miszerben megengedett határértékére a következő oldalon lévő táblázat nyújt – a teljesség igénye nélkül – áttekintést.

Oldószer	CAS No	Korlátozás
Etil-alkohol	64-17-5	-
1-Proil-alkohol	71-23-8	-
Etil-acetát	141-78-6	-
Propil-acetát	109-60-4	-
Izopropil-acetát	108-21-4	0,05 mg/kg
*1-Etoxipropán-2-ol	19089-47-5	-
*1-Metoxi-2-propil acetát	108-65-6	-
*3-Etoxi-1-propanol	111-35-3	0,01 mg/kg
*1-Metoxipropán-2-ol	107-98-2	-
*3-Metoxibutanol	2517-43-3	-
*Butoxipropanol	5131-66-8	0,05 mg/kg
*Metoxi propoxi propanol (DPM)	34590-94-8	0,05 mg/kg
*Butoxi propoxi propanol	29911-28-2	0,05 mg/kg

*Lassítók

Ahol korlátozás nem szerepel, abból a gyakorlatból lehet kiindulni, hogy a betartandó határérték – alkalmazástól függően – 1–20 mg/m² tartományban mozog, amit elsősorban az érzékszervi megfelelés határoz meg a Bizottság 1935/2004 rendeletének 3. paragrafusa szerint. Egyes vevők a ketonokra és acetátokra együttesen 7,5 mg/m² korlátot írhatnak elő. Bébiételek esetén nem ritka, hogy 1 mg/m² határértéket kell betartani. Különösen a lassítók hajlamosak visszamaradni, amelyek általában kellemetlen szaghatásúak. Vigyázni kell arra, hogy az 1-Etoxipropán-2-ol és a 3-Etoxi-1-propanol megkülönböztetésre kerüljenek, hiszen a 0,01 mg/kg határérték az utóbbi esetében betarthatatlan. Ugyanígy kerülendő a 0,05 mg/kg határértékkel rendelkező oldószerek használata, mert ezek is ennél a határértéknél jóval nagyobb mennyiségben maradnak vissza.

Emlékeztetőül álljon itt az átszámítás: 0,01 mg/kg (élelmiszer) = 0,06 mg/m² (csomagolóanyag) – Euro-kocka modellt feltételezve az élelmiszerral érintkező felületre. Ugyanígy 0,05 mg/kg (élelmiszer) = 0,3 mg/m² (csomagolóanyag).

A maradékoldószer-tartalmat az EN 13628-2:2004 szabvány szerint gázkromatográfiásan, gőztérből, lángionizációs detektorral célszerű meghatározni (HS/GC/FID).

A maradékoldószer-tartalom szabályozását a Bizottság helyes gyártási gyakorlatról szóló 2023/2006 sz. rendelete szerint kell a vállalatirányítási rendszerben biztosítani.

Összefoglalásként álljon itt néhány ajánlás a flexónyomott, kasírozott csomagolóanyag gyártók számára, amelyek figyelembevételével a tevékenységükkel összefüggő élelmiszer-biztonsági kockázatot csökkenthetik.

Új festékrendszer, új ragasztórendszer bevezetése során

- ♦ a flexófestékek pigmentjeinek primer aromás amin tartalmát és migrációs viselkedését fel kell térképezni;
- ♦ a flexófestékek oldószer-kompozícióját helyesen kell a maradékoldószer-tartalom (és természetesen a nyomtatási sebesség) függvényében beállítani;
- ♦ a kétkomponensű festékek és lakkok izocianát alapú katalizátorát előírás szerint kell alkalmazni, és kikötési időszükségletét figyelembe kell venni;
- ♦ a PUR-ragasztók PAA lecsengésének időbeli lefutását – a hőmérséklet, légnedvesség-tartalom, felhordási vastagság és a fóliák tulajdonságainak függvényében – pontosan meg kell határozni („finger print”).

A festékek és ragasztók folyamatos használata során

- ♦ a nyomtatott és kasírozott csomagolóanyagokat a helyes gyártási gyakorlat szabályai szerint primer aromás aminokra és maradékoldószer-tartalomra vonatkozóan rendszeresen ellenőrizni szükséges.

A flexónyomdászok egyre bővülő szakmai közösségének közvetlen érdeke és szakmai, jogi és erkölcsi felelőssége az élelmiszerek biztonságát elősegítő szakmai kultúra támogatása, illetve gyakorlása.

Felelősség kizárása

A cikk megállapításai a szerző általános szakmai meggyőződését tükrözik, azonban semmilyen körülmények között sem tekinthető konkrét ajánlásnak. Az alkalmazó kötelessége és felelőssége a megállapítások érvényességének ellenőrzése az alkalmazás konkrét körülményei között.

Vállalatirányítás – nyomdára tervezve

Ratkovics Péter

Bár már jócskán a 21. században élünk, a nyomdák jelentős részében még ma is a régi jó módszerekkel történik a kalkuláció, a gyártástervezés, kapacitás- és készletnyilvántartás, munkatáskázás, ügyfélkommunikáció stb. Papírlapok, Excel-táblák készülnek és vándorolnak a cégen belül, ahol a rutinos, a cég folyamatait ismerő régi munkatársak tartják életben a munkákat, saccolják a gyártási időket, keresgélnek az alap- és félkész anyagokat, osztják be a feladatokat. Ez a megoldás nem növeli sem az ügyfelek, sem a tulajdonosok elégedettségét, egyre nagyobb az igény a vállalat minden részének működését összefogó vállalatirányítási rendszerre.

Az utóbbi években sok nyomda kezdett el keresgélni az ilyen rendszerek piacán, de folyamatosan azzal szembesültek, hogy a nyomdai technológia nem igazán modellezhető a standard vállalatirányítási rendszerekben. Minden esetben speciális fejlesztésekre van szükség ahhoz, hogy valóban használható megoldás szülessen – a fejlesztés pedig mindig hosszú ideig tart, óriási erőforrásokat köt le a megrendelőnél, drága és még az egyedileg fejlesztett funkciók hasznosága is bizonytalan... Egy döntéstől számítva a rendszer bevezetése évekre elnyúlhat, eközben pedig működtetni kell a régi módszereket, és folyamatosan konzultálni a fejlesztőkkel az igényekről, megvalósíthatóságról. Külön nehezítés, hogy a szoftverfejlesztők és a nyomdászok nemigen találnak közös nyelvet...

A fentiek miatt tűnik komoly hiánypótlásnak a német Theurer.com cég C3 névre hallgató, nyomdai területen piacvezető megoldása. A rendszert alapvetően a nyomda- és csomagolóipar által támasztott követelményekre fejlesztették. Mintegy húszévnnyi fejlesztői munka eredményeképpen a C3 rendszer ma már 200-nál több cég, tízezernél több felhasználó napi munkáját teszi egyszerűbbé!



C3
theurer.com

Vállalatirányítási rendszer a
Nyomda és Csomagolóipar
számára fejlesztve

Teljeskörű integráció:

ESKO XEIKON KBA
BOBST HEIDELBERG hp

Miben is nyilvánulnak meg a rendszer előnyei?

A teljes erőforrás-gazdálkodás középpontjában a nyomdai technológia és folyamatautomatizálás áll. Az évek során, összegezve az ügyfelek tapasztalatait, „Best practice” alapján előre kialakított folyamatokat tartalmaz a címkenyomtatás, a flexibilis csomagolóanyag gyártás, a karton és hullámkarton dobozgyártás, az ipari nyomtatás, a webes nyomtatás és a biztonsági nyomtatás területére is. Ez lényegében annyit jelent, hogy többnyire nincs szükség speciális folyamatok kialakítására, modellezésére, szinte minden egyedi eljárás és technológia eleve a rendszer részét képezi, csupán a termékszerkezetnek, az anyagoknak és az adott nyomda berendezéseinek megfelelően paraméterezni kell a szoftvert. Ezzel a megoldással a teljes rendszer bevezetése drasztikusan lerövidíthető, évekről csupán hónapokra!

A szoftver megbízható, modern (és megfizethető!) Microsoft alapú infrastruktúrára (MS SQL server) épül, megjelenése pedig a Microsoft Office megszokott felületét idézi – integráltan tartalmazza a szinte mindenki által használt Excel, Word és Outlook funkcióit.

A 40 fős, stuttgarti székhelyű fejlesztő cég meglévő ügyfeleire és együttműködő partnereire támaszkodva biztosítja az országoként változó piaci és jogi környezetre szabott működést, természetesen beleértve a megfelelő nyelvi verziókat is. Magyarországi képviselője és disztribútora a *partners Kft.* (www.partners.hu, 1044 Budapest, Megyeri út 53.).

Moduláris felépítésének köszönhetően több lépésben is bevezethető, emellett a cég méretétől és a felhasználók, telephelyek számától függetlenül megrendelhető kisvállalatoknak Small Business, közepes cégeknek Standard Business és a nagyvállalatoknak pedig Enterprise verzióban is.

Tekintsük át a rendszer moduljait!

A C3 alapját egy ERP (vállalati erőforrás kezelő és tervező) szoftver jelenti, amely magába foglalja a beszállítók és ügyfelek adatbázisait, kereskedelmi információkat, táblázatos gyártástervezési lehetőséget, raktár- és leltármenedzsmenet, minőségbiztosítási és logisztikai információkat.

A C3 alapszoftvert opcionális modulokkal bővíthetjük az adott vállalat igényeinek megfelelően.

Nyomdaipar-specifikus modulok

1. EST (Estimation) – Kalkulációs modul

- ◆ Termékek, áruk paraméterezése, meghatározása
- ◆ Döntési táblák készítése, több lehetséges gyártási mód összehasonlítása
- ◆ Árkalkuláció-készítés
- ◆ Gyártási költség szimuláció tenderek számára
- ◆ Teljesköltség-kalkuláció

2. PPS (Production Planning System) – Gyártástervező modul

- ◆ Grafikus munka-beosztás/-szervezés
- ◆ Alapanyag-/Raktármenedzsmenet
- ◆ Megrendelésfeldolgozás
- ◆ Gyártásirányítás
- ◆ Kapacitástervezés, ütemezés

3. SFC (Shop Floor Control)

– Gyártásvezérlő modul

- ◆ Gépidők, karbantartás, gépbeállítás beosztása
- ◆ Anyagfelhasználás nyomon követés – DMI modulal
- ◆ Aktuális költség számítás
- ◆ Valós költség összehasonlítása az előre kalkulálttal, utókalkuláció
- ◆ Digitális munkatáska

4. DMI (Direct Machine Interface)

– Közvetlen gépi interface

- ◆ Gépekbe épített ipari számlálók
- ◆ Virtuális műszerfal (gépenként) asztali és mobil eszközökön is

5. RT (Roll Stock and Traceability)

– Tekercsraktározás és nyomon követés

- ◆ GS1 higiénias előírások betartásával alapanyag-menedzsmenet
- ◆ Nyersanyag-, félkész- és készáru-regisztráció
- ◆ Tekercsek, paletták és kötegek egyedi azonosítása

6. JDF (Job Definition Format)

– Közvetlen adatkapcsolat prepresshez és gépteremhez

- ◆ JDF fájlok segítségével gyártás-előkészítés automatizálása
- ◆ Más gyártótól származó workflow-szoftverek vezérlése. Pl. *ESKO Automation Engine, Heidelberg, Xeikon, KBA, HP Indigo, ERPA, BOBST*

7. Web-Portal (Webserver)

– Webes interface ügyfelekhez

- ◆ Munka- és grafikafeltöltés
- ◆ Egy kattintásos jóváhagyási ciklus
- ◆ Termék- és raktármenedzsmenet
- ◆ Leltár- és megrendeléskezelés
- ◆ Rendelési státusz kijelzés

8. Web-Estimating

– Web to Print modul (Web-Portal modul mellé)

- ◆ Online kalkuláció és *Web to Print and Packaging*
- ◆ Általános vállalatirányítási rendszermodulok, funkciók

9. BI (Business Intelligence & Controlling)

– Gyártási adatszerzés/adatfeldolgozás

- ◆ Előre meghatározott, illetve egyéni statisztikák, analízisek és riportok készítése

- ◆ Üzleti folyamatok kezelése
- ◆ Gyártásfelügyelet beépített „műszerfalak” segítségével

10. CRM (Customer Relationship Management)

– *Ügyfélkapcsolat-kezelő modul*

- ◆ Kereskedelmi akciók menedzsmentje
- ◆ Marketingkampányok szervezése és nyomon követése
- ◆ Kereskedelmi projektek kezelése
- ◆ Outlook e-mail funkciók

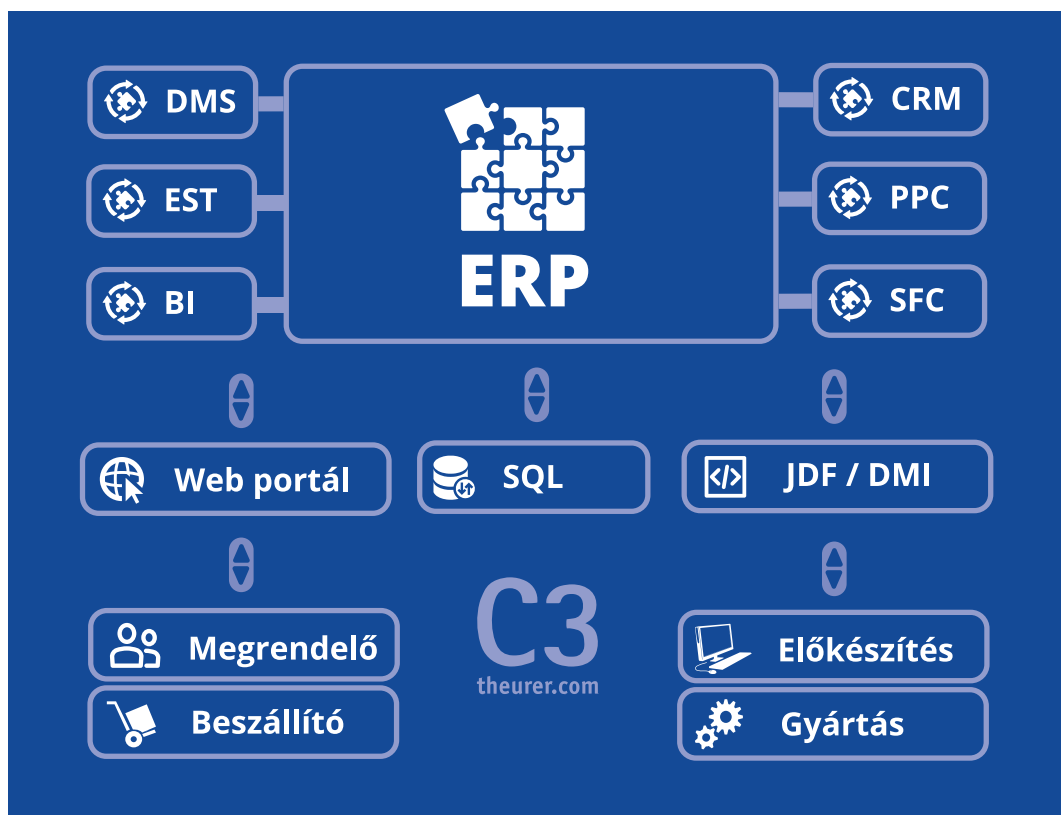
11. DMS (Document Management System)

– *Dokumentumkezelő modul*

- ◆ Dokumentumverzió-követés
- ◆ Verziótörténelem-archiválás

Amint a felépítésből is látható, a rendszer teljes körben kezeli a vállalati folyamatokat egészen a számlázásig. Könyvelési, számviteli modult ugyan nem tartalmaz, de a felhasználó igényének megfelelően biztosítható a számlázási információk feladása a megszokott könyvelőrendszer

felé, legyen ez cégen belüli vagy külső cégnél futó szoftver. A C3 a választott modulok és a cég belső folyamatainak bonyolultsága függvényében 6–9 hónap alatt éles üzembe állítható. A nemzetközi nyomdaipari tapasztalatok alapján előre konfigurált folyamatok és sablonok általában 90–95%-osan lefedik a vállalkozás még oly speciálisnak tartott igényeit és elvárásait is, de a bevezetés még emellett is komoly ráfordítást igényel azoktól, akik komplett számítógépes vállalatirányítási rendszerben gondolkodnak. Tisztában kell lenni saját folyamatainkkal, pontosan, részletekbe menően ismerni a termékeket, anyagokat és gépeket, de ha ennek megfelelően sikerül a rendszert paraméterezni, hihetetlen mennyiségű emberi energiát takarítunk meg a hatékonyság jelentős növekedése és a hibák, a selejt nagymértékű csökkenése mellett. Nem elhanyagolható az sem, hogy a C3 nem felejt – nem lesz többé szükség szájhagyomány alapján terjedő vagy „Józsai bácsi biztos tudja...” típusú információkra, így mindenki a saját dolgára koncentrálhat – ez pedig a versenyképes működés záloga.



20 éve Magyarországon...



20 éve az Önök szolgálatában



*20 éve a legnagyobbak között
a nyomdaiparban is*

DUPRO Kft.

Lohmann GmbH and Co KG
magyarországi képviselete
1188 Budapest, Szövet u. 15.
Tel./Fax: 06 1/290-8359
E-mail: info@dupro.hu

Élelmiszer-csomagoló anyagok UV-festékei – Flint Group

Dr. M. Heylen, globális fejlesztési igazgató, Flint Group – ifj. Kovács Tibor, CNI



Az utóbbi években az Európai Unióban folyamatosan szigorodtak az előírások, jellemzően ez Magyarországot még csak bizonyos mértékben érte el. Azok a cégek, ahol van exporttevékenység és elsősorban Nyugat-Európa a célirány, már jól ismerik az általános elvárásokat az élelmiszer-ipari nyomdai termékekkel kapcsolatban.

BIZTONSÁG

Amit fontos tudni, hogy többféle migrációról beszélhetünk, ami függ a csomagolóanyag típusától. A lényege ezeknek az, hogy a festékek, lakkok bizonyos összetevői kémiai reakcióba lépnek a hordozóval, ami lehet az összetevő tulajdonsága vagy külső tényező hatása (pl. főzés során magasabb hővel találkozhat a csomagolás).

Jelenleg egységes hatályban lévő rendelkezés, korlátozás nincs, azonban iránymutatások vannak a nyomdaipari beszállítók részére, hogyha alacsony migrációs termékeket értékesítenek, LM csomagolásokhoz milyen alapanyagokat nem használhatnak fel a termék készítéséhez. Az alapanyagok mátrixa folyamatosan csökken, ami több esetben a minőség rovására mehet. Ahhoz, hogy a mai szintű élelmiszer-ipari festékek elkészüljenek, az utóbbi tíz évben komoly fejlesztési munkálatok történtek. A GMP rendszer (jól bevált gyártási folyamat) alapja, hogy a folyamatos vevői, végfelhasználói visszajelzések alapján a Flint Group javított a termékein, így készült el az Ancora termékcsalád.

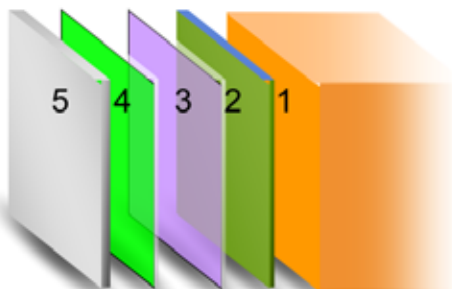
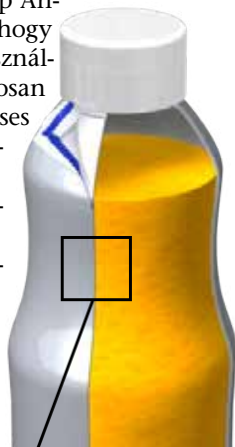
FLINT GROUP ANCORA FESTÉKEK

A flexónyomtatáshoz két termékcsalád áll rendelkezésre, a Flexocure Ancora és Flexocure Ancora50, színerőben mindkettő festék azonos erősségű, amiben különbözik a két kategória, az az ellenállóság. Az Ancora festékek magasabb szintű élelmiszer-ipari tesztekre vannak tervezve, ám a jelenlegi irányelveknek az Ancora50 tökélete-

sen megfelel, mivel a nemzetközi ajánlások szerint 50% Etanol-tesztet kell kibírnia a terméknek a vizsgálati teszteken, ha ennek megfelel, az azt jelenti, hogy a migrálási szint nem éri el a 10 ppb értéket, ez nagyjából 1 teáskanálnyi vízmennyiségnek felel meg az olimpiai úszómedencében.

Az Ancora termékcsaládban van megoldás UV LED (EkoCure Ancora) és UV Letterpress és UV ofszet tekerceses (Lithocure Ancora) nyomtatásra is. Mindhárom nyomdai technológiának megvannak az előnyei, ami viszont festékdalról nagy előnye a Flint Group An-

cora termékcsaládnak, hogy széleskörűen felhasználható. A folyamatosan fejlődő UV-tekerceses nyomtatásban egyre jobban növekszik az igény a csomagolások nyomtatása iránt, ezekkel a festékekkel nem akadály sleeve-ek, in-mould címkék, bookletek, tubusok nyomtatása sem.



1. Élelmiszer
2. Műanyag/Hordozó(Üveg/PET/PP)
3. Lakk (vagy laminálás)
4. Festék & laminálás (fordított nyomt.)
5. Sleeve / Hordozó

Touch & Feel – Effektlakk megoldások a nyomdaipar számára

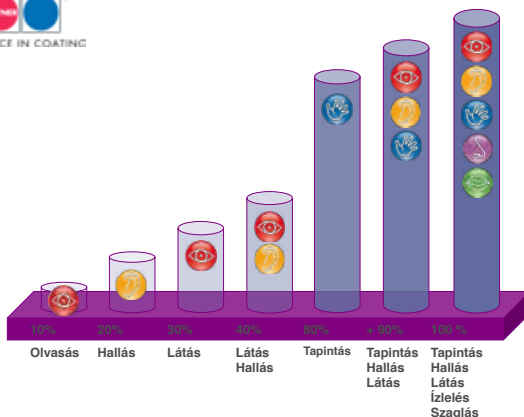
Gerd Michael Seyffertitz
nyomdai technológus, Schmid Rhyner



A nemzetközi piaci trendek és véleménykutatások alapján manapság a színes és fényes termékek már nem érik el azt a hatásfokot, mint korábban. A technológia fejlődésével a vevők olyan mértékű külső impulzust kapnak, hogy a látási hatásfok dramatikusan csökkent.

TÚLCSORDULÓ INFORMÁCIÓÁRADAT

Kutatások alapján kiderült, hogy a termékek szemmel való érzékelése manapság 30%-os sikert biztosít a vásárlásra, míg a tapintás 80%-os sikert eredményez a gyártónak. Svájci partnereink, a Schmid Rhyner kutatócsapata éppen ezért kezdett bele a Touch & Feel termékek fejlesztésébe, melyek lakk formájában viszonylag alacsony hozzáadott költséget képviselnek a végtermék értékében, azonban komoly segítség lehet a vásárlók meggyőzésében. A lakkok célja,



hogy olyan folyamatokat egyszerűsítsenek le a nyomdák számára, mint a domborítás, laminálás, és magasabb érzékelési szintű termékeket tudjanak a partnereknek biztosítani a felhasználók.

Az élelmiszer-ipari termékek nyomtatásánál fontos tényező a sterilizáció, az effektlakk segítségével a domborításra nincs szükség, beépíthető egy menetbe a nyomtatás során, és nem kell aggódnia az esetleges offline domborítási folyamatnál előforduló korróziós tényező miatt sem. Bonyolultabb dizájn is megvalósítható, nincs lehetőség belső sérülésre, ezáltal hosszabb szavatossági idő garantálható a vevők részére.

A Touch & Feel termékcsalád kész megoldásokat kínál UV-lakkok terén, relief, mikrostruktúra, Softouch, 3D vizuális hatás (nem strukturált), papír/homokhatás, Braille-típusokból. Ami talán egyedülálló, hogy ezek a termékek már elérhetőek az élelmiszer-ipari nyomtatásnál szükséges alacsony migrációs kategóriában is.



Ki kicsoda a magyar flexográfiában?

PÓCSI TAMÁS



1995-ben, a gépésztechnikum elvégzése után kezdtem dolgozni a Tiszai Vegyi Kombinát nyomdaüzemében, itt kerültem be a flexónyomtatás világába, eleinte mint segédgépmeister. Az itt dolgozó kollégáktól és külső szakemberektől tanultam meg a nyomtatás, kasírozás alapjait, szereztem alapos szakmai gyakorlatot. Tudásomat a folyamatos munka mellett tovább bővítettem, és gépészmérnöki diplomát szereztem a miskolci egyetemen. További kihívásokat és fejlődési lehetőséget kerestem a flexónyomtatás területén, így 2001-ben a Harsona Kft.-nél folytattam munkámat. Ismert és még számomra ismeretlen területen dolgoztam itt, a gyártástól a termelésirányítás, gyártás-előkészítésen át a minőségbiztosításig. Szakmai ismereteim, tapasztalataim hatalmasat bővültek ez évek alatt, számos, nagy szakmai ismeretekkel rendelkező kollégától tanulhattam. 2004-ben a Studio-Flexnél folytattam pályámat, ahol nyomdai előkészítő operátorként ismertem meg a színre bontás technikáját, kóstoltam bele a kliségyártásba. Az újonnan megszerzett tudásommal 2007-ben visszakanyarodtam a Harsona Kft.-hez, és öt évig irányítottam a nyomdai és gyártás-előkészítést. Majd hátrahagyva a nyomdai légkört, a Conforma Kft.-hez érkez-

tem meg stúdióvezetőként. Az eddig összegyűlt gyakorlati ismereteimmel és kollégáim alapos szakmai tudásával és rugalmasságával arra törekszünk, hogy az általunk gyártott klisékkel megrendelőink a lehető legjobb minőséget és nagy termelékenységet érjenek el. Az inspiráló nyomdai környezet, a problémamegoldás iránti elkötelezettség az igazi tanítómester a nyomtatás során, aki ebbe szívvel-lélekkel beleáll, nagy tudásra tehet szert.

SÁRKÁNY SZILÁRD SZABOLCS



A hagyományőrzésen át a nyomdaipari színkeverésig. Hobbij és hivatás egyben a színanalitika, festékkeverés. 1989-ben kezdtem el papíripari szakterületen, mint papírmíves. Ez a szakma nagyon megtetszett, hamar sikerült is oklevelet szerezni a szakmai végzettségem mellé. A papírgyártás mellett a papír története, a vízjel kutatása is nagyon érdekelt, és ennek kapcsán sok helyen, sok jó emberrel ismerkedtem meg. A papíripari ismeretek megszerzése mellett a vegyipari képzés, a papírgyártás jobb megismerésére ösztönzött a kémia azon része, amely a nyomathordozóval kapcsolatos. Miután ezen is túl voltam, jöhetett a nyomdaipari főiskola.

1989-ben a Csepeli Papírgyár lett az első munkahelyem, ezt követte 1992-ben a Dunapack Rt. Hullámtermékgyára.

Számtalan szakterületen és gépen dolgoztam: cellulózgyártás, hulladékfeldolgozás, savüzem, papírgépek, valamint szita szakaszvezetőként. Majd a hullámtermékgyártás területén a hullámlemez nyomtatása és kimetszése területén tevékenykedtem. 2000 augusztusában neveztek ki a Festéklabor vezetőjének, ebben a pozícióban dolgozom most is, bár a szakmai területek azóta bővültek. Először a gyártás során keletkező ipari szennyvíz kezelő üzem irányítását kaptam meg. Ez alatt az idő alatt sikerült a nyomdai festékes szennyvíz kezelés, tisztítás témakörből tanulmányt írnom. Dolgoztam emellett más társgyárakban, itt festéklaborokat és annak üzemelését kellett kialakítanom, Bulgáriában, Romániában, Dunaújvárosban és Spanyolországban – ahol tanulmányi útként több héten át a festékgyártás fortélyait sajátítottam el. Tizenhét év alatt a laborban megismertem az ország összes olyan festékbeszállítójának a termékét, akik piacvezető szerepet töltö-

nek be. Jelenleg a nyomdai festék- és segédanyagok, vegyszerek előkészítése, a gyártás közbeni gyártóeszközök, nyomóformák és kimetsző szerszámok kezelése, raktározása és javítása tartozik a csapatom munkakörébe. A festékviszanyerés, az aniloxhengerek tisztítása is a feladatunk.

Gyerekkorom óta érdekelnek a nyomtatott termékek, ezért gyűjtöm is őket. Képeslapok, bélyegek, szalvéták, kártyanaptárok és kisméretű kristálycukor-csomagoló anyagok és dobozos gyufák nagy mennyisége foglal el sok helyet a polcaimon. A papíripari ismeretek megszerzése mellett a vegyipari képzés, a papírgyártás jobb megismerésére ösztönzött a kémia azon része, amely a nyomathordozóval kapcsolatos.

A színkeverésen kívül hobbim a hagyományőrzés, ezen belül a rovásírás és annak oktatása, a rendezvényszervezés és az íjászat. Van egy hagyományőrző és egy íjászegyesületem. A feleségem mindenben mellettem áll, és a három gyermekünk megtanulja mindazt, ami fontos a hagyományőrzéshez, a nemzeti öntudatunk ápolásához, politika- és gyűlöletmentesen.

TESZÁR GÁBOR JENŐ



Egy percig sem volt kérdéses, hogy nyomdász lesz belőle. Negyedik generációs. Déd- és nagyapa, apa. Nagymama, nagybácsik, nagynénik, unokatestvérek. Kis ország, pici ipar, mindenki ismer mindenkit. Gyerekkorában a szakma mai nagy öregjei a nappalijukban váltották meg a világot és a szakmát.

1987-ben érettségizett a Tótfalusi Kis Miklós Nyomdaipari Szakközépiskola és Szakiskola ofset gépmester osztályában. Akkor már negyedik

éve dolgozott a Kossuth Nyomda íves ofset géptermeében, ott tanulta meg gyakorlatban a szakmát, oda is várták vissza.

A rendszerváltás a honvédségnél érte, persze katonai nyomdában. Megtanulta az íves magasyomtatást, és belekóstolt a kötészetbe. Bevonulásakor a főnökét főhadnagy elvtársnak, leszereléskor százados úrnak titulálták.

Hamarosan szakmaváltás: visszautasíthatatlan ajánlatot kapott egy induló flexós cégtől. Új szakmát tanulhat egy, akkor legkorszerűbb, keskenypályás flexónyomó gépsoron. Részt vett a Nilpeter gépsor telepítésén, beüzemelésén és a cég termelőüzemének alakításán.

A cég dán üzemvezetőjének köszönhetően, akivel több éven keresztül dolgozott vállatva, flexográfussá képezte magát. Flexó formakészítés, festékkeverés, nyomtatás, továbbfeldolgozás, mindez egy folyamatban és termelés közben. Még a síkstanformát is maguk készítették. Keskenypályás flexós „nagy idők”. Öntapadó címke, műanyag fólia, műbél, huzakodás az élelmiszeriparral.

Aztán az amerikai tulajdonos a vevőkörrel együtt eladta vidékre a céget, és hazament. Az a bizonyos első gépsor ma is üzemel.

Folytatja a flexószakmát a Teszár Mérnökirodában. Német flexó gépgyártót képviseltek itthon,

és próbálták propagálni a flexótechnológiát. A cég reklámja az volt, hogy géptelepítés után addig nem vonulnak le, míg „a vevő el nem enged”. Géptelepítés, beüzemelés, személyzet kiképzése, beszállítói rendszer kiépítése.

Kis kitérő a keskenypályás flexótól, Hajdúdorogon egy sikeres géptelepítés japánokkal, nyolcszínés központi ellennyomó hengeres gépmonstrum (első gépe a mára sikeres nagy cégnek).

A Labelexpo (eleinte Milánóban, azóta Brüsszelben) állandó résztvevőjeként a német partner gépsorait ő demonstrálja, szervezi a bemutatókat, üzemelteti a technikát. A mérnökiroda által tulajdonolt első magyar flexográfiai szaklap, a FLEXIKON szerkesztésében övé a nyomtatás rovat.

A mérnökiroda a szakoktatásból is kivette a részét. A flexónyomtatás gyakorlati oktatásának metodikáját neki, a gyakorló szakembernek kellett kidolgoznia.

Több éven keresztül oktatott a mérnökiroda flexós szakembereket a flexóiparnak, együttműködve a nyomdaipari tanulmányokkal. Nordénia, Sailed Air, hogy csak a legnagyobb tanfolyamokat említsük. Miután a mérnökiroda nyugdíjba ment, visszatért az íves ofszetnyomtatáshoz, egészen addig, amíg visszautasíthatatlan ajánlatot nem kapott a Pátria Nyomdától.

A nyolcszínés Mark Andy P5 mindent tud, ami ma elvárható a keskenypályás flexográfia területén. A nyomdában ez egy új technológia. Flexó csoportvezetőként részt vehetett a beruházás előkészületeiben, a gépterem kialakításától a gépsor telepítésén keresztül a beüzemelésig. Akkor és azóta is: tanulás, tanulás és tanítás, begyakorlás és begyakorlatás. Ettől szép a szakma, erről szól az élet. A legfrissebb pátria nyomdás sikertörténet, hogy a nyomda innovációs díjat nyert a Magyar Posta 2016-os karácsonyi bélyegének legyártásával.

Külön érdem, hogy a bélyeg „tokkal-vonóval” flexográfiaival készült.

A forma előkészítése, a nyomóformák elkészítése, a kivágó szerszámok, a nyomtatás, az értékpapírgyártás, az igen szigorú előírások szerinti munkaszervezés eredményeképpen, valószínűleg a világon elsőként, flexónyomott, hivatalos állami kiadású, postaforgalomba került bélyeget állítottak elő. Mindehhez egy elhivatott szakembercsoportnak kellett igen magas színvonalon együttműködni. Egyike az együttműködő szakembereknek.

Fent nevezett javakorabeli férfiember. Büszke rá, hogy flexográfusnak nevezheti magát.

TÓTH JÓZSEF



1988-ban a budai Várban, az Állami Nyomdában kerültem napi kapcsolatba a mélynyomtatással, mint gépterem vezető. Tudom, a kérdés nem ez volt, de ezzel a technológiával nagyon közel áll festékezésében a flexónyomtatás. A festékezés pedig alapvetően meghatározza a nyomtatást. A nyomda pásztói gyáregységében a lot-tószelvényt gyártó gépek flexótechnológiával nyomtattak. Itt kezdődött a közeli ismeretség a flexóval.

1981-ben vegyipari szakközépiskolai érettségi után Óbudán, a KMF nyomdaipari szakán kezdtem meg a tanulmányaimat. Itt bizony minimális oktatás volt a flexóról. Akkoriban úgy tanultunk róla, mint az anilinyomás továbbfejlesztett változata a guminyomtatás. A flexó volt a nyomdaipar szegycellé váló gyereke. Még a nyolcvanas évek közepén is a nyomdamérnökök tudása csak ennyi volt.

1983-ban a Dabasi Nyomdában mint gyakorlónak, technológusként kezdtem, majd a sorkatonai szolgálat alatt nyomdaparancsnok voltam Tatán. Leszerelés után operatív termelési programozó beosztásban folytattam a dabasi könyvgyárban. 1988-tól az Állami Nyomdában nyomógépterem vezetőként irányítottam a magasnyomó, mélynyomó, íves és tekericsnyomó, ofszet géptermeteket. Itt találkoztam a csomagolóanyag-gyártással.

1993-tól a Hungaprint Kft. nyomdaigazgatójaként könyveket és akcidenst nyomatványokat gyártottunk.

1996-tól az Állami Nyomda Rt. pásztói gyáregység termelésirányítója, 1998-tól a Fátyolka utcai kártyaüzem vezetője lettem.

2010-től a Kézmű Kft. Dévényi úti telephelyét vezettem, ahol csomagolóanyagot gyártottunk az IKEA részére.

2012-től a Pátria Nyomda Zrt. termelési igazgatója, majd beruházási, fejlesztési és technológiai igazgatójaként dolgozom. 2014-től elmélyedtem a flexónyomtatásban. Ehhez komoly „fertőzést” kaptam Teszár Jenőtől. Sok szakmai eseményt éltem meg, de mindig a legújabb születt a legkedvesebb.

A mostani a flexós bélyeggyártás.

Példaképeim Arkhimédész, a természettudós, Thomas Alva Edison, a Menlo-parki varázsló és Teszár Jenő, a flexikon.

Kedvenc mottóim:

„A kevesebb mindig több” (Székely János)

„A zseni egy százalék ihlet, kilencvenkilenc százalék verejték.” (Thomas Alva Edison)

Amit továbbadnék a következő nyomdászgenerációnak, az a szakma szeretete! Ez a legfontosabb, mert ha ez megvan, a többi már magától megy.

Mit őriznék meg a régi időkben? Egy-két szekrény ólombetűt, néhány fabetűt, egy szedésbe építhető sorszámozó szekrényt, egy tégelysajtót. Fűzőállványt, lemezollót, kézi prést, réz betűkészletet és egy kézi aranyozót.

Ezeket azért kell megőrizni, mert a világ átalakul, és 20-25 év múlva már csak csomagolóanyaggyártás lesz, flexó- és digitális nyomtatással!

Rendkívül fontos a flexó szakirányú képzés, meggyőződésem, hogy a nyomdaipar hosszú távú jövője a csomagolóanyagról és a flexóról szól. Nagyon fontos lenne a flexográfus szakmát oktatni. Sajnos szakközépiskolában a gépmester- és könyvkötőoktatás sem megoldott. Nincs szakember-utánpótlás. A könyvkötő szakemberek a nyugdíjkorhatárnál vannak. Az ofset gépmesterek átlagéletkora is 40 fölötti. A flexográfusokkal azért „nincs ilyen gond”, mert nincsenek és nem is volt ilyen képzés soha.

Az igények folyamatosan növekednek, a flexónyomdák bővítik a gépparkot és egyre több nyomda eszköz beruházást ebbe az irányba. Ez a folyamat mindinkább erősödni fog. Nincsenek szakmunkások a gépek üzemeltetéséhez. Idő kérdése csak, hogy szakközépiskolában oktassák a flexográfiát is, de addig is kell valamit tenni. Jelenleg a nagyobb nyomdák házon belül képzik a saját dolgozóikat, de ez csak tűzoltás, átmeneti megoldás. Mielőbb szükséges az iskolai oktatás megkezdése.



A nyomdák az Agfa Graphics megoldásait választják

Az Agfa Graphics már hosszú ideje a nyomdaipar kedvelt beszállítója, legyen szó kis családi nyomdáról vagy multinacionális cégről. Alapvető filozófiánk olyan fenntartható, könnyen használható megoldások létrehozása, melyek segítségével nem csak a nyomtatás minősége lesz magasabb, hanem a termelékenység és jövedelmezőség is nő. Integrált nyomdai munkafolyamat szoftvereket, CtP rendszereket, fómakészítő és géptermi anyagokat kínálunk Partnereinknek. Rendszereink használatához átfogó konzultációs támogatást biztosítunk.

Megértettük a nyomdák igényeit, ezért a nyomdák minket választanak.

www.agfagraphics.com

AGFA 

STAY AHEAD. WITH AGFA GRAPHICS.

Agfa Graphics NV Magyarországi Fióktelepe
1117 Budapest, Fehérvári út 50–52.
+36 23 801 172
istvan.banfalvi@agfa.com, tuende.kollar@agfa.com

Két évtized a flexó szolgálatában

HÚSZÉVES SZÜLETÉSNAPIJÁT ÜNNEPLI A FLEXO-LINE CSAPATA

Faludi Viktória

Már önmagában is sikertörténet, ahogy a két Hevele Zoltán különböző korosztályt, temperamentumot és stílust képviselve, remek összhangban vezetik a teljes körű előkészítéssel és kliségyártással foglalkozó céget. Pályázati segítség igénybevétele nélkül a legkorszerűbb technika, lendületes és megfontolt üzleti stratégia birtokában dinamikus növekednek. A jubileumát ünneplő formakészítő vállalkozás, a szaktekintélynek számító Flexo-Line 2001 Kft. tulajdonosát, Hevele Zoltánt és fiát, ifj. Hevele Zoltánt kérdeztük a cég életében az utóbbi hét évben történt változásokról és az általuk képviselt technológia trendjeiről.



XXL MÉRETBEN GONDOLKODUNK

Tíz éve került kialakításra a saját telephelyünk. Az építkezés ideje alatt már módosultak az igények és funkciók, amit már eleve rátartással, a pillanatnyi szükségletnél lényegesen nagyobbra méretezve kiviteleztünk, mára ismét kinőttük. Ezt nemcsak a termelés növekedése, hanem a nagyobb helyigényű, nagyméretű klisék előállítására történő specializálódásunk is előidézte. Ebből kifolyólag már látjuk, hogy a következő időszakban telephelyünk további fejlesztésére is nagy hangsúlyt kell fordítanunk.



NEMCSAK A MÉRET SZÁMÍT

Az elmúlt években a méretkorlátok kibővítése mellett a kiemelkedő minőségű digitális formakészítés terén is bővültünk. Immáron három lézerberendezéssel dolgozunk 1270 × 2030 mm méretig, akár 4000 dpi felbontással, HD minőségben. Hullámlemez-feldolgozók részére a piacon elérhető legmodernebb montírozó berendezésünkön nyomóköpenyeket készítünk 1700 × 3000 mm méretig.

KOMPLETT MEGOLDÁST SZÁLLÍTUNK

A hullámtermékgyártók számára fontos, hogy a klisékészítés mellett a formákat az adott nyomógép paramétereire illeszkedő nyomóköpenyre megfelelő pontossággal montírozzuk, sőt a termék nyomtatásához szükséges festékeket is





megrendelhessek nálunk a szolgáltatásunk részeként. Míg a formakészítés zajlik, a festékkévevésre is sor kerül a rendelkezésre álló két-három nap alatt.

AZ OKTATÁS HÁZON BELÜL KEZDŐDIK

A piac résztvevői hozzászoktak ahhoz, ha szaktanácsra, segítségre van szükség, sok munkaórát és selejtet megspórolva szakértők bevonásával oldják meg a felmerülő problémákat. A formakészítés mellett ilyen szakmai támogatást is gyakran adnak a cég vezetői. Az ifjabb Hevele úr immár évtizedes tapasztalattal a legizgalmasabb szakmai kihívások színterén építhette tudását, és mára egyenrangú szakmai partnerként áll ki édesapja mellett a cég ügyeiben.

AKKOR GYORSÍTOTTUNK, AMIKOR MÁS FÉKEZETT

Meggyőződésem, hogy már nem lennénk a piacon, ha megmaradunk a hajlékonyfalú csomagolóanyag gyártás területén a vékonylemezek előállításánál. Az árverseny miatt a megrendelésünk 60%-át adó területről kitekintve, a vékonylemez piacról kilépve a csomagolóástechnológia egy másik területére, a vastaglemezeket igénylő



hullámtermékpiacra is fókuszáltunk. Ezzel egy időben külföldi piacokat is szereztünk. Jelenleg tizenheten vagyunk a cégnél, ami igen nagy felelősséget jelent. Tavaly, tulajdonostársam nyugdíjba vonulásával egy időben, tulajdonrészét visszavásárolva a Hevele család birtokába jutott a teljes cég.

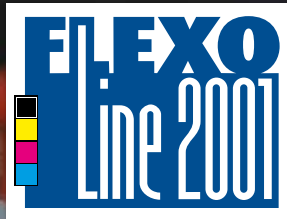
MINDIG VAN „B” TERVÜNK!

Annak ellenére, hogy nem feltétlenül szállítunk minden szegmensbe nyomóformát, szakértői tevékenységünk révén széles kitekintésünk van a flexó szakterület egészére. Ebben a műfajban is megjelentek azok a kereskedők, akik csak a gépeket adják el, így sok berendezés beüzemelésénél, működőképessé tételénél jelen lehettünk, hozzájárulhattunk tapasztalatainkkal a flexónyomdák és papírfeldolgozók épüléséhez.

TRENDEK EGY FLEXÓSZAKÉRTŐ SZEMÉVEL

Az oktatás szerepe felértékelődik, sokan a szakmából is külföldön látják a perspektívát. Technológia terén meggyőződésem, hogy a vizes kimosású klisék kidolgozási módjának stabilizálása a jövőben átrendezheti a piacot. Ezek első körben csak a vékonylemez-felhasználókat érinthetik, de csak idő kérdése, hogy a vastaglemezek területén is megjelenjenek ilyen irányú fejlesztések.

Azok a vállalkozások, amelyek az uniós pályázati pénzekre alapozva hirtelen bővültek, vajon a következő beruházásokra pályázati forrás nélkül is szert tudnak-e tenni? Kalkulálnak-e megfelelő mértékben az amortizációval? Véleményem szerint, nagy átrendeződések várhatók a piacon, és ezt felkészülten kell fogadni. Fontos részt venni a szakmai kiállításokon, minden szakmai fórumon, ahol a korszerű dolgok közelébe kerülhetünk – tudtuk meg Hevele Zoltántól!



**20 éve
a nyomdaipar
szolgálatában!**

- **Grafikai tervezés és nyomdai előkészítés**
- **Digitális és analóg fotopolimer klisé készítése tetszőleges lemezvastagsággal (1270 x 2030 mm-ig)**
- **HD flexo technológia 4000 dpi felbontással**
- **Hullámlemez-feldolgozók részére nyomóköpenyek készítése, automata, gépi montírozás (1700 x 3000 mm)**
- **Lakkozó lemezek formalakkozáshoz (ofszetgépekre)**
- **Magasnyomó és tamponklisék készítése**
- **Klisé-, festék- és nyomdagéptesztek, nyomatkiértékelés, színmérés**
- **Elméleti és gyakorlati szaktanácsadás, oktatás és továbbképzés**
- **Vizes bázisú flexo festékek, vizes bázisú és UV-lakkok**



FLEXO-LINE 2001 KFT.
2310 Szigetszentmiklós, Szerelő u. 10.
Telefon: +36 70 984-8401 , +36 24 525-270
e-mail: flexoline@flexoline.hu • www.flexoline.hu



Color management a gyakorlatban

MÉRÉSTECHNIKAI DILEMMÁK

Békésy Pál

mondAt Kft.

A nyomdaipari reprodukáláskor a nyomat színhelyessége szempontjából a legfontosabb lépés a megfelelő kitöltésarány-növekedés meghatározása. Ennek során rendkívül sok mérést kell végezni, ami időigényes és nagy figyelmet kívánó feladat.

Nyomdaipari szakemberekkel beszélgetve sokszor szóba kerül, hogy hány mérésből lehet megfelelően pontos kitöltésarány-görbét felállítani. Van, aki csak néhány kitöltési arányt mér le, s van, aki a lehető legtöbbet. Vizsgálatunkban annak próbáltunk utánajárni, hogy hány pont kell legalább ahhoz, hogy a görbénk már elég pontos eredményt adjon.

A méréshez rendelkezésre álló tesztnyomat mintánként és színezetenként 22 mérőmezőt tartalmazott, melyeknek értékei a következő százalékok: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98. A nyomaton kitöltésarány-növekedési görbe nem volt alkalmazva.

Első lépésként az ISO 12647-2:2004/Amd.1:2007 kitöltési arányainak értékét vettük vizsgálat alá. Számításainkhoz interpolációs polinomot használtunk. Ennek az eljárásnak, valamint az alap polinomok számításának ismertetésétől ebben a cikkben eltekintünk. A továbbiakban az interpolációs polinomra IP rövidítéssel is hivatkozunk. Az interpoláció nem közelítés, mint a regresszió, ott a vizsgált pontok számával nő a görbe megbízhatósága. Az interpolációs polinomnál mindegy, hogy hány pontra illeszt, a tökéletes illeszkedést fogja megadni. A pontok számától függően más és más görbe adódik. Sőt, másik illesztési eljárással (másik interpolációs polinommal) másik görbét kapunk.

Mint az *1. táblázatból* látszik, három (20%, 40%, 80%) mérőmező mérési eredményeinek felvételekor már elég jó eredményt kaptunk, két mérőmező (20% és 80%) nem adott kielégítő eredményt. Két újabb kitöltési arány értékének felvételével, azaz az 5%-os és 95%-os mérőmezők értékeit is felvéve, a görbénk kielégítő pontosságot adott.

1. táblázat. Kitöltési arányok számítása interpolációs polinommal

Vizsgált kitöltési arány	ISO 12647-2:2004 kitöltési arányai	2 ponttal 20, 80 IP kitöltési arány	3 ponttal 20, 40, 80 IP kitöltési arány	5 ponttal 5, 20, 40, 80, 95 IP kitöltési arány
1	1,4	7,62	-0,57	1,39
2	2,8	8,67	1,01	2,79
3	4,2	9,72	2,58	4,20
4	5,6	10,77	4,14	5,60
5	7,00	11,83	5,68	7,00
6	8,4	12,88	7,22	8,40
7	9,81	13,93	8,75	9,79
10	14,00	17,08	13,26	13,96
20	27,6	27,60	27,60	27,60
30	40,7	38,12	40,85	40,68
40	53,00	48,63	53,00	53,00
50	64,3	59,15	64,06	64,35
60	74,5	69,67	74,03	74,55
70	83,4	80,18	82,91	83,39
80	90,7	90,70	90,70	90,70
90	96,3	101,22	97,40	96,30
93	97,64	104,37	99,19	97,62
94	98,03	105,42	99,77	98,02
95	98,4	106,48	100,33	98,40
96	98,76	107,53	100,89	98,76
97	99,09	108,58	101,43	99,10
98	99,4	109,63	101,97	99,43

Feltételezésünk az, hogy legalább öt megfelelően választott mérőmező eredményével jó görbeközelítés érhető el.

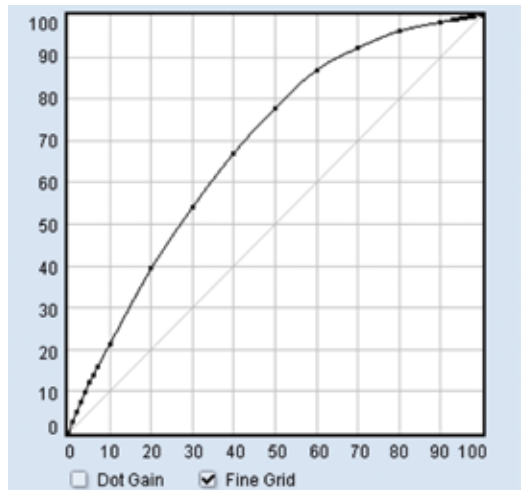
A teszteléshez rendelkezésre álló nyomat 250 lpi rácssűrűséggel, hibrid ráccsal készült, a mérőműszer egy X-rite eXact spektrofotométer volt 2 mm-es apertúrával, az apertúra mérete nem változtatható. Az üzemi gyakorlatban többnyire nem áll rendelkezésre többféle apertúra. Tájékoztatásul: az előírás az, hogy a rácsállandó tíz-

szerezésénél nagyobb mérőfelületen kell a mérést végezni. A kitöltési arányok számítását a színin-ger-összetevőkből végeztük. A mérési eredmé-nyeket a Heidelberg Calibration Manager soft-vere-be írtuk be. Mivel minden színezetnél az összes mérőmező lemérése nagyon időigényes lett volna, így kiválasztottunk egy festéket, s csak az ahhoz tartozó mérőmezőket mértük, és az eredményeket átlagoltuk.

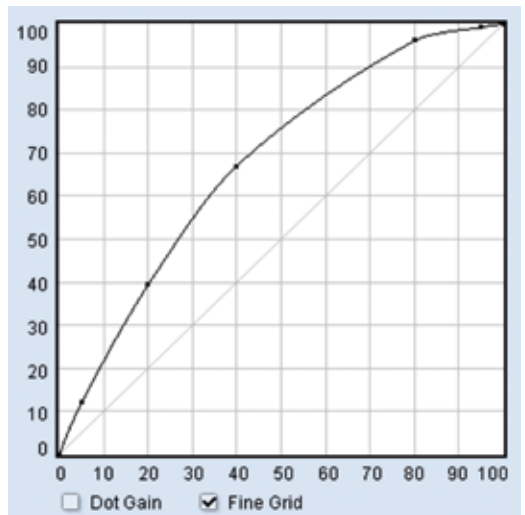
2. táblázat. Tesztnyomat mért és számított kitöltési arányai

Vizsgált kitöltési arány	Mért kitöltési arány	3 ponttal 20, 40, 80 kitöltési arány	5 ponttal 5, 20, 40, 80, 95 kitöltési arány	6 ponttal 5, 20, 40, 60, 80, 95 kitöltési arány, CalMan	6 ponttal 5, 20, 40, 60, 80, 95 kitöltési arány, Harmony
1	3,24	2,12	2,64	2,64	2,5
2	5,14	4,11	5,12	5,12	5,00
3	7,58	6,09	7,56	7,56	7,4
4	9,30	8,07	9,95	9,95	9,8
5	12,12	10,05	12,12	12,12	12,1
6	13,68	12,03	13,98	13,98	14,4
7	16,26	14,01	15,82	15,82	16,5
10	22,60	20,06	21,41	21,41	22,6
20	39,43	39,43	39,43	39,43	39,4
30	53,77	54,78	54,67	54,07	54,00
40	67,03	67,03	67,03	67,03	67,00
50	78,46	75,22	75,16	77,87	78,2
60	86,88	82,80	82,67	86,88	86,9
70	92,33	90,18	90,01	92,19	92,7
80	96,21	96,21	96,21	96,21	96,2
90	98,54	98,62	98,46	98,36	98,4
93	98,83	99,13	98,96	98,92	98,9
94	99,15	99,27	99,11	99,10	99,1
95	99,26	99,39	99,26	99,26	99,3
96	99,43	99,51	99,41	99,41	99,4
97	99,65	99,63	99,56	99,56	99,6
98	99,79	99,75	99,71	99,71	99,7

A 2. táblázatban láthatók a mérési eredmények. Megpróbáltuk, hogy csak három pontot használjunk az interpolációnál, de ahogy az várható volt, az értékek eltértek a mért értékektől. Az IP-vizsgálatnál használt öt mérőmező értékei viszonylag jó eredményeket adtak, de a 60%-nál szemmel láthatóan ellaposodott a görbe. Az 1. ábra az eredeti mérési eredményekből felépülő kitöltési-arány-görbe, míg a 2. ábra az öt mérőmezőre illesztett görbe különbségét mutatja. A 60% és 80% közötti szakasz a 2. ábrán láthatóan ellaposodott.



1. ábra. Mérési eredményekből készült kitöltési arány-görbe



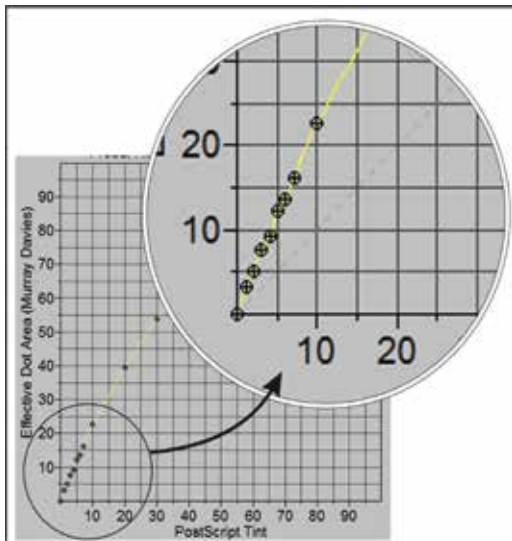
2. ábra. Öt mérési pontra illesztett kitöltési arány-görbe

Mivel öt mérőmező értékeinél 40% és 80% között az intervallum nagyobb volt, hiszen 15% és 20% helyett 40% volt a lépésköz, felvettük a 60%-os mező eredményét is. Az így kapott értékek nagyon közeli eredményt mutattak a mért értékekhez. Ugyanezt a hat mérési értéket felvettük a Kodak Harmony-programba is, s a 2. táblázat utolsó oszlopában a kapott értékeket feltüntet- tük. Mint látható, nagyon hasonló eredményeket kaptunk ebben a programban is. A mért értékektől az eltérések inkább az 1–8%-os mérőmezőknél

tapasztalhatók. A kitöltési arány-görbének ezt a részét felnagyítva a 3. ábrán látható, hogy a mérési eredmények kissé lépcsőzetesek, a programok által használt interpoláció sem tünteti el ezeket az ugrásokat.

Vizsgálatunkból megállapítható, hogy legalább hat mérési eredmény felvételével kaphatunk megfelelő értékeket tartalmazó kitöltési arány-görbét. A kevesebb mérési pontnak az előnye a rövidebb mérési idő mellett az, hogy a görbe esetleges módosítása könnyebb. Bár minél több pontból definiálunk egy görbét, az annál pontosabban megközelíti azt az eredményt, amit a sok mérésnél kapunk, ne feledjük, hogy a méréseink eredményei minden esetben számítások, és a sok pont lépcsőzetes görbét eredményezhet egyes esetekben.

Mint azt az interpolációs polinom felhasználása mutatja, a nyomdaiparban is minden műveltségű ott van a matematika. Görbéink azért nem egyenes szakaszokból épülnek fel, mert a programok által használt interpolációs eljárások görbékkel kötik össze a mérési pontok közötti részeket, a megadott pontokból görbét szá-



3. ábra. Lépcsőzetes mérési eredmények kisebb kitöltési arányoknál

mitanak, a pontok számától függően más görbét, de minden esetben egy görbét.



umal

Symposium

2017. október. 10–11.

SAVE THE DATE


Filtrační Technika


POLYWEST
SLEEVE SYSTEMS


COMEXI


M-Mech
innovating film extrusion


D.V. RENZMANN


GAYO
MECCANICA


PRAXAIR
SURFACE TECHNOLOGIES


Starlinger


SWEDEV


RECYL
GRAPHICS


printconcept
grafische maschinen


flexotech
HUNGARY


MORCHEM


BST eltramot
INTERNATIONAL


SOFTAL
COPONA & PLAZMA

PPDexpo/SignExpo 2017

Pesti Sándor
kiállításigazgató

Többszörösen is köszönettel tartozunk mindenk előtt a kiállítóknak, de mindenkinek, akinek része volt, hogy sikerre vihessük a PPDexpo/SignExpo kiállításokat.

Székely Éva híres könyvcímét „Sírnunk szabad” kölcsönvéve, most akár örömkönyveket is ejthetnék, hisz az elmúlt napokban csak dicsérő szavakat hallottunk, és bárkivel beszéltünk, mindenki az elismerés hangján szólt.

Erre utalva talán az is megbocsátható, ha kicsit „kísírjuk magunkból” az elmúlt hónapok feszültségét, és beavatjuk a Magyar Grafika olvasóit ennek (rajtunk kívülálló, illetve tőlünk független) okaiba is. Mert a feszültség állandóságának nagyon is konkrét okai voltak, ez pedig a kiállítási csarnok, melynek jövőjéről egyébként változatlanul egymásnak ellentmondó értesülések vannak.

Talán még sokan emlékeznek arra, hogy a Puskás Stadion sorsa és jövője, az olimpiarendezési ábrándok és hasonló, szinte hetente változó elképzelések között ott volt a SYMA állami kisajátítása is, ami végül tavaly áprilisban egy váratlan állami kivásárlással zárult. De nem az ott rendezvényeket tervezőknek, mert innentől kezdve, ha lehet, még ellentmondóbb információk ke-

ringtek a további hasznosításról. A tisztánlátást egyáltalán nem segítette, hogy az épületegyüttes tulajdonosi jogai a fejlesztési minisztériumhoz kerültek, de az üzemeltetés, mint sportlétesítményé (sic) már az „emberminisztériumhoz”. Így lett pl. a neve is BOK, azaz Budapesti Olimpiai Központ sportcsarnok.

Ilyen helyzetben lépéskényszerbe kerültünk, és tavaly nyáron több szóba jöhető helyszínt is megnéztünk. A Vasúttörténeti Parkban pl. még kihelyezett elnökségi ülést is tartottunk, de kiderült, Budapesten és környezetében nincs alkalmasabb helyszín. A Hungexpóval szemben pedig még mindig hatalmas az ellenszenv, tehát a kérdés úgy vetődött fel: vagy a SYMA, vagy a SYMA. Vagy valami egészen más jellegű kiállítást kellene, hogy rendezzünk.

És eredetileg az időpont is április második felére (húsvét után) volt tervezve. Annál későbbre az Interpack és a FESPA miatt már nem volt tanácsos időzíteni és sokak kérésére nem is lett volna célszerű. Április elején pedig a bécsi X-Fairrel nem akartunk egymásra futni. És bár idén februárban került a parlament elé, de már tavaly be lett lebegtetve a nagypéntek is, mint munkaszünet.

Az idő közben telt-múlt, a bizonytalanság nem csökkent, viszont ezalatt megtudtuk, hogy 2017. március végéig, ha nem is biztos, de nagyon valószínű, működni fog még a SYMA. Vagy legalább is a B csarnoka, mert nincs másik megfelelő helyszín a fedettpályás atlétikához sem. És ha a B, akkor az A miért nem?

Az idő pedig – ahogy az már lenni szokott – közben tovább telt.

Nem részletezem tovább mennyi bizonytalanságot és idegeskedést okozott az egész, és nem volt véletlen, csak november végére alakultak úgy a körülmények, hogy ugyan hatalmas kockázatot is bevállalva, de meghirdethetjük a szakmai kiállításokat. És december 7-én végre rákerült a pecsét is a csarnokbérleti szerződésre! De a fenyegetettség továbbra is ott lebegett a fejünk felett, hogy akár a tulajdonos NFM, akár

Látogatói adatok

Három nap – 3726 szakmai látogató

Első napon: 1015 fő

Második napon: 1524 fő

Harmadik napon: 1187 fő

Amiben az online jelentkezésekre a helyszínen nyomtatott dekoratív belépőkkel érkezőkön kívül szerepelnek a VIP- és egyéb külön belépőkkel érkezők is.

A kiállítás félidejében megrendezett Manager-banketten összesen 54-en vettek részt.

az üzemeltető EMI valamely más érdekre hivatkozással, de felbontja a szerződést, és kiebrudal minket a csarnokból. Vagy egyszerűen csak ellehetetlenül a megvalósítás.

És ez a pont az, ami különösen értékesé teszi a kiállítást, mert ugyan nem a semmiből előlépve, hisz 2013 és 2015 után ez már a harmadik saját szervezésű kiállításunk, és már jó előre beharangoztuk, hogy lesz 2017 tavaszán, de mégis csak szűk négy hónap maradt a megvalósításra! Ami nem is nekünk, szervezőknek jelentett extra kihívást, hisz mi bizakodtunk, hogy lesz PPDexpo 2017. március utolsó hetében, és próbáltunk rákészülni, de a kiállítóknak, főleg ha gépeket is be akarnak mutatni, ez extra szűk időhatár.

A jóval több mint háromezer látogató nevében is köszönet érte, hogy szinte zokszó nélkül, de nekiláttak a megvalósításnak, hogy lehetőleg ne csak infópultok fogadják a látogatóikat. Akkor még nem látszott, hogy a PPDexpo ennyire az egész szakmát megmozgató esemény lesz, vagyis van remény a megtérülésre is!

A sok álmatlan éjszaka aztán meghozta gyümölcsét, mert a PPDexpo és a SignExpo együttesen nettó 2708 négyzetméterrel elhelyezkedő 76 standon a 105 kiállító jelenléte összesen 3726 szakmai látogatót vonzott. Most már nyugodt szívvel és emelt fővel mondhatjuk, a PPDexpo és a SignExpo együtt egy sikersztori. Amit a szakma a saját kezébe véve is meg tud valósítani. Megálmodtuk, megküzdöttünk érte, hogy megvalósulhasson, és sok munkával, fokozatosan építkezve sikerre vittük. Köszönet minden kiállítóknak, látogatóknak a lehetőséget, hogy ezt az egyesület megtehetette a szakmáink érdekében és hasznára!

És külön köszönet a partnerszervezeteknek a fesztiválprogramok szervezéséért, az Óbudai Egyetem hallgatóinak, hogy a regisztráció a nagy létszámú beléptetés kihívásai ellenére is simán zajlott. Az pedig külön öröm, hogy a szaksajtó a korábban megtapasztalt, érdekeken felülemelkedő együttműködésében továbbra is bízhatunk!





PPDexpo/SignExpo

LÁTOGATÓI VÉLEMÉNYEK A KIÁLLÍTÁSRÓL

Faludi Viktória

Az ágazat legnagyobb hazai szakmai találkozóján a nyomdaipar, a reklámdekoráció és csomagolóanyag-gyártás képviselői 76 kiállítási standon, társkiállítókkal együtt 105 kiállító újdonságait mutatták be a 2017-es PPDexpo és SignExpo kiállításon! A kiállítást már az előzetes visszajelzések alapján sikeresnek látjuk, de a látogatók véleménye fontos megerősítés vagy kritika lehet számunkra, ami a következő vásár megrendezésében is segítségünkre lehet.

A sok befektetett munka csak akkor hoz eredményt, ha a megszerzett tapasztalatokat hasznosíthatjuk. Legfontosabb célunk, hogy a szakma érdekeit és igényeit szolgáljuk, így a regisztrált látogatókat e-mailben megkeresve a következő visszajelzéseket kaptuk. Hálásan köszönjük az alábbiakban felsorolt kollégáknak, hogy az online kérdőív kitöltésével munkánkat segítették!

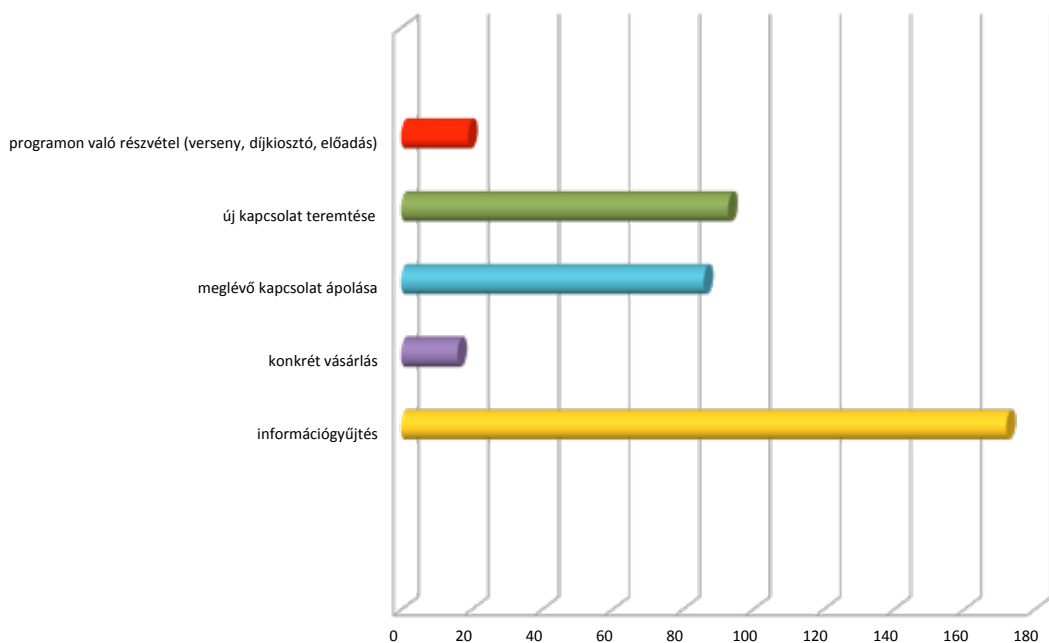
Abonyi Tamás, Ács Lajos, Acsai Zsolt, Ágopcsa Tímea, Andó Péter, Andrusch Viktor, Bak László, Baka József, Baka Lajos, Balla Tímea, Balássy Zsuzsanna, Balló László, Bauer János, Benedek Imre, Benedek László, Blazsovszky Attila, Bódi András, Bódi István, Bódi József, Bryan Krisztina, Bubik Veronika, Budincsevich József, Csémy Zoltán, Csikkel Anita, Deák Anikó, Dobronyi Tamás, dr. Tódor Tamás, Ecsek István, Éri Ingrid, Fücsök Miklós, Fűzi Márk, Gaál Tibor, Gabai Róbert, Gamauf Géza, Gavallér Zsolt, Gellért Katalin, Görgényi-Tóth Pál, György Csaba, Hámos Andrea, Hausz Attila, Haydu Zsolt, Horváth Dominika, Jánosi Zoltán, Jauernik Miklós, Kádár Sándor, Kalló Anita, Kandikó Tibor, Kanyorszky András, Kapás Gyula, Kárpáti Ági, Kassai Rudolf, Keczely Gabriella, Keve Janos, Kis Adrienn, Kis-Bogdáné Dingle Joanna, Kiss Miklós, Kissné Nyíri Gabriella, Kocsis Krisztián, Kókai Szilvia, Konrád Péter, Kovács Rebeka, Kovács Sándor, Kovács Tibor, Kovácsné Györfi Enikő, Kőrösi Sándor, Kőszegi

József, Kövi Béla, Krusslák Andrea, Krusslák Béla, Labancz László, Labáth Zoltán, Laczko Sándor, Lakos Attila, Langó Károly, Lantos Tamás, Laszkács Róbert, Laták Veronika, Litvin Natasa, Lovász Antal, Lucze Lászlóné, Ludányi András, Lukács Attila Herbert, Mágory Géza, Majer Anna, Marác Csaba, Máramarosi Ernő, Marton Máté, Messinger Miklós, Mészáros Márta, Miklósiné Szabó Mónika, Mohos Gabriella, Molnár Lóránt, Nádor Géza, Nagy Dóra, Nagy Gábor, Nagy Károly, Nagy Silviu, Nagy Zoltán, Néder András, Négyesi Mónika, Németh György, Nguyen Luong An, Nidermayer Gergő, Novák Tamás, Nyilas Ákos, Oertel Nándor, Ónodi Róbert, Orlai János, Ördög, Ózse Pál, Pálinkás Roland, Pap Krisztián, Papp László, Pars Bt., Pesti Sándor, Pető Regina, PID-INTER Kft., Polka István, Pósch Viktória, Pozsár Krisztina, Prokai Piroska, Purgel János, Purgel Martin, R. Nagy Tibor Lajos, Ritz Judit, Rózsár Lilian, Rózsavölgyi Mátyás, Rövid Péter, Schlögl Péter, Schmikl László, Seifert Ibolya, Seres Károly, Siklós Attila, Simon Mária, Simon Zoltán, Sinkovicsné Béres Kinga, Solymos Helga, Somfai Viktor, Steiner Tünde, Stekler Mária, Sütő Ildikó, Szabó László, Szabó Tamás, Szabó Zoltán, Szabó Zoltán, Szabó Zsolt, Szabó-Bostrágyi Anita, Szakolczai Georgina, Szalai Zoltán, Szántó György, Szentendrei Zoltán, Szilágyi Lászlóné, Szilágyi Zoltán, Szilvási Istvánné, Szina Gábor, Szombati Zoltán, Szőke László, Szujó Lajos, Szűcs Pál, Tábori Gergely, Takács Anita, Tari József, Tarnainé Németh Ildikó, Tasnádi György, Tavasz Gábor, Teke Miklós, Temesi Viola, Tenke Klaudia, Toperczer Annamária, Tóth Ágnes, Tóth Ferenc Barnabás, Tóth Gábor, Tóth György, Tóth József, Tóth Krisztina, Tóth Miklós, Udvardi Róbert, Ujhelyi Gábor, Ványi László, Varga Györgyné, Varga László, Várnai Vilmos, Vaszil Sándor, Végh Zoltán, Veres Imre, Vetési Tamás, Vince Boglárka, Vince Ernő, Vincze János, Volenszki Bálint, Vont Gábor, Voronko Vera, Vörös László, Walder Márton, Wesztergom Imre, Zsadányi Andrea, Zsivicza Diána.

1. Mi volt látogatásának célja?

A válaszadók döntő többsége az információgyűjtést tartotta a vásárlátogatás legfontosabb céljának, de a meglévő kapcsolatok ápolása és újak teremtése is fontos jótéteményei egy ilyen nagyszabású szakmai eseménynek.

Az online csatornákon keresztül a látogatók mindössze 39%-a értesült a rendezvényről, a döntő többség a szakmai szervezetek, a szervezők és az ismerőstől kapott információk útján kapott hírt a PPDexpóról. A 11 nyomtatott és 2 online média segítségével a látogatók 15%-a szerzett tudomást a kiállításról. Aki már tudta, várta az

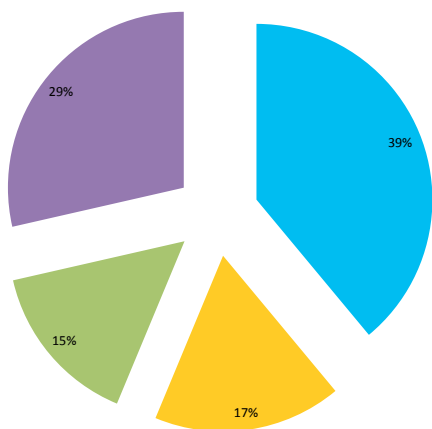


A beérkezett válaszok mutatják, a látogatók milyen céllal érkeztek az eseményre.

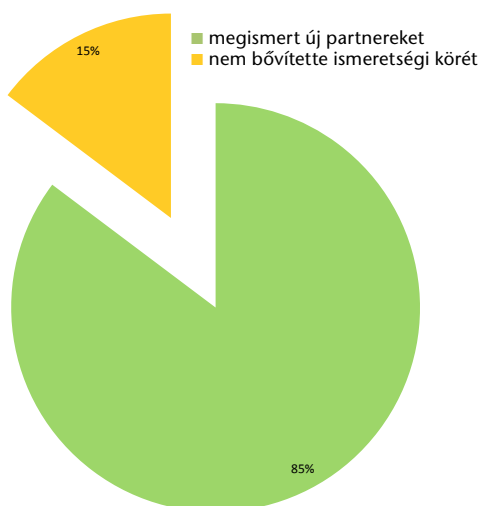
eseményt szakmai kapcsolatai révén, azok számára is fontos és stílusos kommunikációt jelentett a szaksajtó. Köszönjük a médiapartnerek együttműködését!

2. Honnan értesült a rendezvényekről?

- internet és online hírlevelek
- szaksajtó
- ismerős hívta fel a figyelmemet
- szervezők és szakmai szervezetek



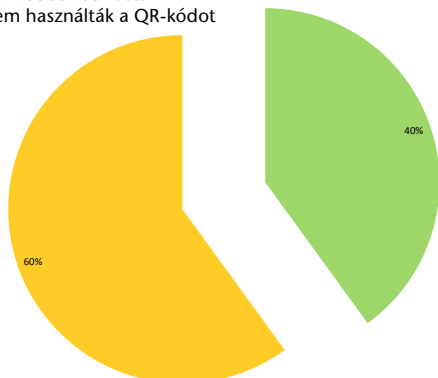
3. A kiállításon ismert-e meg új partnereket?



A válaszadó látogatók több mint 4/5-e gyarapította kapcsolati tőkéjét, új ismeretségekre tett szert.

4. Használta-e valamelyik kiállító a QR-kód leolvasás lehetőségét adatainak rögzítésére?

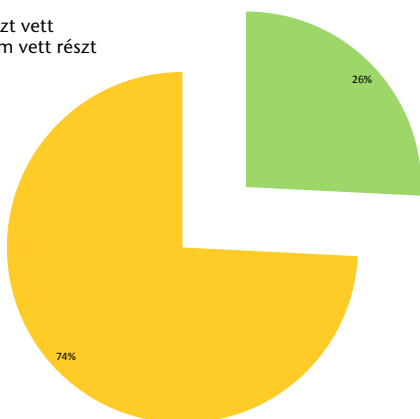
- QR-kódot leolvasta
- nem használták a QR-kódot



Újdonság volt a kiállítók nyakba akasztható névtábláján található QR-kód, ami a regisztrált adatokat a kód beolvasásával egyenesen a leolvasó telefonjának névjegyékebe menthette el. Ezt a lehetőséget a kiállítók 40%-a aknáztta ki.

5. Részt vett-e a fesztiválpódiumon vagy a kiállítóknál zajló kísérő rendezvények valamelyikén?

- részt vett
- nem vett részt

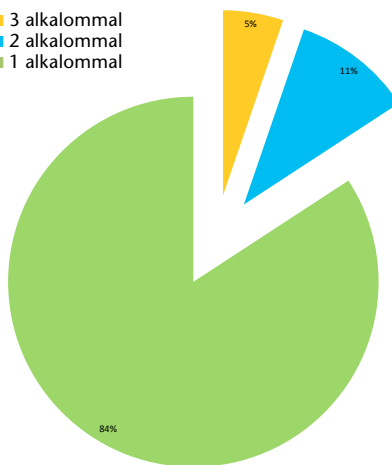


A válaszadó látogatók alig több mint negyede tudott időt szakítani a kísérőrendezvényeken történő részvételre.

6. Hány alkalommal látogatott ki a vásárra?

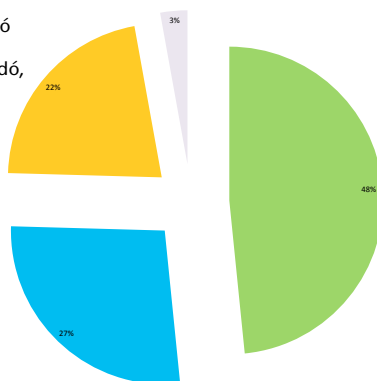
A válaszadók többsége egyetlen alkalommal tudott el látogatni a vásárra, így érthető, hogy a kísérőrendezvényekre már kevésbé jutott idő.

- 3 alkalommal
- 2 alkalommal
- 1 alkalommal



7. Milyennek találta a kiállítás hangulatát?

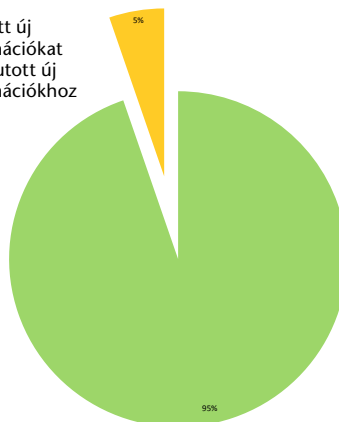
- udvarias
- barátkozó
- kellemes
- tartózkodó, hűvös



A válaszadó látogatók 97%-a pozitív emóciókkal gondol vissza a kiállításra.

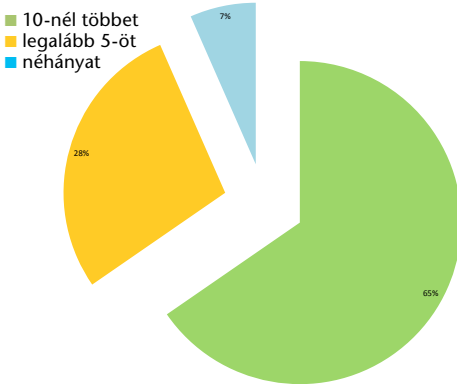
8. Jutott-e új, hasznos információk birtokába?

- szerzett új információkat
- nem jutott új információkhoz



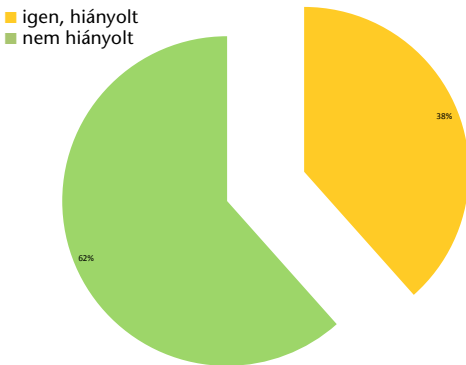
A válaszadó látogatók legfőbb célja és elvárása a vásárral kapcsolatban az információgyűjtés volt, ami 95%-nak sikeresen össze is jött, elégedetten, tudásukat gyarapítva tértek haza a vásárból.

9. A kiállítók standjai közül hányat tekintett meg?



A válaszadó látogatók 93%-a legalább öt standot felkeresett, és ezen létszám több mint kétharmada 10-nél is több kiállító bemutatott újdonságait szemlélte meg.

10. Milyenek találta a kiállítás színvonalát?



Kérdésünkre a válaszadók 98%-a pozitívan ítélte meg az esemény színvonalát, 88%-uk kimondottan elégedett volt.

11. Hiányolt-e témacsoportot, kiállítót a rendezvényekről?

Végül a jövőre nézve a legtanulságosabb kérdésre a válaszadók ötöde reagált és tett konkrét javaslatot. Ízelítőül néhány visszacsatolást idézünk:

- ◆ „Több reklámdekorációs segéd- és alapanyag-forgalmazó is kiállíthatott volna.”
- ◆ „Jól sikerült kiállítás volt, de nekünk kényelmesebb lett volna, ha több nap közül választhatunk.”
- ◆ „Szívesen láttam volna több papíripari céget.”
- ◆ „Szitanyomás sehol sem volt.”
- ◆ „Szerettem volna látni kisebb és olcsóbb gépeket, amit egy kisebb cég is meg tud vásárolni.”
- ◆ „Örülök, hogy itthon is van kiállítás, ezzel adott a látogatás lehetősége. Szűk és mégis tág körben találkozhatunk különösebb időpont-egyeztetés nélkül. Köszönöm!”
- ◆ „Nyomdaipari szoftverekről szerettem volna többet megtudni.”
- ◆ „Nyomdai, grafikai szoftverek bemutatását, értékesítését hiányoltam.”
- ◆ „Nem találtam 3D nyomtatót.”
- ◆ „Nagyon sok és színvonalas nyomda- és csomagolótechnikai berendezést ismertem meg, de a reklámdekorációs részt, ami engem jobban érdekelt volna, nem megfelelőnek és kevésnek találtam.”
- ◆ „Szívesen láttam volna több kötészeti gép-kiállítót.”
- ◆ „Nagyon sok technológia hiányzott, amit már megfizethető áron akár külföldről is beszerezhetek. Az évek alatt leragadt a nagyformátum+póloó nyomtatók világánál.”
- ◆ „A kiállítás zömmel nyomdaipari termékek bemutatásáról szólt, úgy vélem, egy színvonalas SignExpo része kell, hogy legyen egyéb típusú szakmai újdonságokat, technológiákat bemutató részleg is.”



giroform DIGITAL

NEW!
**ONE
FOR ALL**

A HATÉKONYSÁG GARANTÁLT

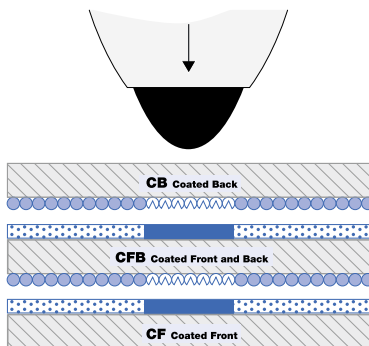
Az Europapier új Giroform DIGITAL ONEforALL univerzális önátíró papírját kínálja digitális nyomtatáshoz.

Vezető nyomógépgyártók bevonásával történő fejlesztések eredményeként tökéletesen teljesíti az aktuális biztonsági igényeket.

Ajánlott nyomtatási rendszerek

- HP Indigo
- Canon Image Press
- Kodak NexPress
- Konica Minolta
- Océ VarioPrint
- Ricoh Pro and InfoPrint
- Xante Illumina 520
- Xerox DocuTech, Docucolour
- DocuPrint, Nuvera and iGen
- és az összes vezető laser digitális gép, úgymint Canon, HP, Lexmark, Oki, Ricoh

Az önátíró papír működési elve



A nyomás hatására szétpukkannak a mikrokapszulák és az alatta lévő ivnek átadja a nyomatot.

Teljes szortiment

giroform DIGITAL

Grade	Substance	white	blue	yellow	green	pink	chamois
CB	80 gsm	✓	-	-	-	-	-
CFB	80 gsm	✓	✓	✓	✓	✓	-
CF	80 gsm	✓	✓	✓	✓	✓	-
CF	170 gsm	✓	-	-	-	-	✓
SC	79 gsm	✓	-	-	-	-	-

☺ ☐ Az összes standard ivméret és egyéb méretek elérhetők kérésre a gyárból.

KÉRDÉSÉVEL FORDULJON DIGITÁLIS SPECIALISTÁNKHOZ

Komlósi Mihály

M: +36/30/932-9215

m.komlosi@europapier.hu

www.europapier.hu

Europapier Budapest Kft.

1225 Budapest Campona u. 1.

Harbor Park DC3 Épület

Best Print Hungary 2017

Lezajlott a Best Print Hungary 2017. verseny eredményhirdetése és díjátadó ünnepsége a PPDexpón.

A Nyomda- és Papíripari Szövetség standján rendhagyó kiállításon tekinthették meg vendégeink a Best Print Hungary 2017 verseny nyertes termékeit. Idén 19 pályázó cég és 5 iskola 109 terméke közül 8 kategóriában hirdettek győztese-

ket. Átadásra kerültek a zsűri, a média, a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület, a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség díjai, valamint a kategóriadíjak és a Best Print Hungary Nagydíjak.

Ezúton is gratulálunk a győzteseknek és megrendelőiknek!

BPH Nagydíj

Díj	Benevezett kategória	Pályázó	Termék
Grafikai Nagydíj	Periodika	Prospektus Kft.	Fotocult Magazin
Nyomtatási Nagydíj	Többszínű keménytáblás könyv	Alföldi Nyomda Zrt.	Az idő egésze – Kósa Ferenc képei
Finishing Nagydíj	Többszínű keménytáblás könyv	Palatia Nyomda és Kiadó Kft.	A magyar hangosfilm plakátjai 1931–1944

KATEGÓRIADÍJAK

1. Egyszínű kartonált könyv kategória

Nem került kiosztásra díj.

2. Többszínű kartonált könyv kategória

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Pauker Holding Kft.	XX. Országos Tervezőgrafikai Biennálé

3. Egyszínű keménytáblás könyv kategória

Nem került kiosztásra díj.

4. Többszínű keménytáblás könyv kategória

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Alföldi Nyomda Zrt.	Az idő egésze – Kósa Ferenc képei
Ezüst	Dürer Nyomda Kft.	Limara péksége
Bronz	Pauker Holding Kft.	FAJO album

5. Periodikák

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Prospektus Kft.	Hamu és Gyémánt Magazin
Ezüst	Ipress Center CE Zrt.	Interview

6. Reklám- és marketingkiadványok

Nem került kiosztásra díj.

7. Csomagolóanyagok

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	STI Petőfi Nyomda Kft.	Chivas Regal prémium whisky csomagolás
Ezüst	STI Petőfi Nyomda Kft.	L'Oreál exkluzív adventi naptár 2016
Bronz	Keskeny és Társai 2001 Kft.	Kézműves csokoládé dobozcsalád

8. Különleges kivitelű kiadványok

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Prime Rate Kft.	Rundgemälde von Wien und dessen Umgebung
Ezüst	Keskeny és Társai 2001 Kft.	Strukturált festmény poszterek

9. Kézműves könyvkötészet

Nem került kiosztásra díj.

10. Junior

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Nagy Enikő (Békéscsabai SZC Szent-Györgyi Albert Szakgimnáziuma és Kollégiuma)	J.R.R. Tolkien: A Gyűrűk ura című könyvének újratervezése
Ezüst megosztva	Szabó Tünde Julianna (Képző- és Iparművészeti Szakközépiskola és Kollégium)	TÚZKÖNYV – Intarziás plexi-vászon borítású egyedi kötésű könyv
Ezüst megosztva	Bornyi Anna Zsófia (Képző- és Iparművészeti Szakközépiskola és Kollégium)	Gergő és az álomfogó trilógia egyedi kötésű könyv
Bronz megosztva	Balta Zsanett (Békéscsabai SZC Szent-Györgyi Albert Szakgimnáziuma és Kollégiuma)	VÁNDOR verseskötet, amely saját versekkel, fotókkal és grafikával van illusztrálva
Bronz megosztva	Sas Vilmos (Képző- és Iparművészeti Szakközépiskola és Kollégium)	KÉPSOR egyedi kivitelezésű könyv

11. Biztonsági nyomtatványok

Helyezés	Pályázó	Termék
Arany	Pénzjegynyomda Zrt.	Az év fája alkalmi bélyeg
Ezüst	Pénzjegynyomda Zrt.	Földtani kincsek alkalmi blokk
Bronz	ANY Biztonsági Nyomda Nyrt.	Mintaútlevelel dísztkban

Különdíjak

Adományozó	Kategória	Pályázó	Termék
CSAOSZ különdíj	Kézműves termék	Keskeny és Társai 2001 Kft.	Adventi ajándékcsomag a partnereknek
PNYME Innováció különdíj	Biztonsági nyomtatványok	Pátria Nyomda Zrt.	Karácsonyi bélyeg 2016
Printinfo Tradíció különdíj	Többszínű keményítáblás könyv	Alföldi Nyomda Zrt.	Biedermeier
Print & Publishing Harmónia különdíj	Különleges kivitelű kiadványok	Prime Rate Kft.	Pál utcai fiúk – okos DM

Zsűri különdíja

Benevezett kategória	Pályázó	Termék
Csomagolóanyag	Crew Kft.	Árpád-házi királyok gyufasorozat-doboz
Junior	Borbély Sándor és Szilágyi Áron (Óbudai Egyetem)	Logótervek a Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezet-mérnöki Kar részére
Többszínés keménytáblás könyv	Gyomai Kner Nyomda Kft.	A Nyomda-történet 1851-től napjainkig
Különleges kivitelű kiadványok	HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató és Nonprofit Kft.	Remény és pokol 1956 – Kézzelfogható hadtörténelem
Reklám- és marketingkiadványok	Grafit Pencil Nyomda Kft.	Zala Springs bemutatkozó csomag



#AKönyvjó

ISMÉT TEHETSÉGES ÍRÓKAT VÁR A CANON

9. DIGITÁLIS KÖNYVNYOMTATÁSI PÁLYÁZAT A MAGYAR ÍRÓSZÖVETSÉG TÁMOGATÁSÁVAL

A Canon és a Magyar Írószövetség a hagyományokhoz híven idén is meghirdeti Digitális Könyvnyomtatási Pályázatát. Az elmúlt években a zsűri döntése nyomán nyolcvannál is több pályázó kapott lehetőséget arra, hogy bemutassa alkotását a nagyközönségnek.

A Magyar Írószövetséggel közösen meghirdetett pályázatra bárki jelentkezhet kézirata szerkesztett változatával, mely korábban még nem került kiadásra a konyvpalyazat@canon.hu e-mail címen, lehetőség szerint úgy, hogy már egy kiadó is a szerző mellett áll. A nyertes műveket a Canon 250–250 példányban díjmentesen nyomtatja ki, a pályázókat csak a kötetérti díj terheli. A zsűri által kiválasztott könyvek a „Legszebb Könyv” versenyen is indulnak.

Minderre a digitális könyvnyomtatásban rejlt előnyök adtak lehetőséget, ami a kiadókat is arra ösztönözte, hogy bátran beálljanak egy-egy szerző mögé, hiszen nem kellett attól tartaniuk, hogy esetleg több ezer példány el nem adott könyv marad a polcokon. A digitális könyvnyomtatás akár tíz-húsz darab példány kinyomtatására is alkalmas, mindemellett teljes személyre szabhatóságot biztosít, ezért olyan szerzők is bemutatkozhatnak, akik témaválasztásukkal csak egy-egy szűkebb réteget céloznak meg.

Így jelent meg a tavalyi évben is számos regény, verseskötet, esszé, mese és kortárs dráma is, egészen fiatal vagy éppen nyolcvan év feletti szerzők tollából.

Az eredményhirdetésre és díjátadásra a júniusi Ünnepi Könyvhéten kerül sor.

DIGITÁLIS KÖNYVNYOMTATÁSI PÁLYÁZAT Pályázati feltételek

Ajánlott kiadókon keresztül jelentkezni bármilyen szépirodalmi művel.

- ◆ Egy pályázó csak egy címmel pályázhat.
- ◆ Pályázatok javasolt beadási határideje a kiadók felé: 2017. május 2.

- ◆ Betördelt pályázatok leadási határideje a Canon felé: 2017. május 26.
- ◆ Műfaji előírások: szépirodalmi mű – magyar nyelven, mely nem lehet politikai, pornográf tartalmú, illetve obszcén hangvételű.
- ◆ Méretbeli megkötés: A5 és A4 közötti méret.
- ◆ Terjedelem: 20 és 250 oldal között, maximálisan 500 000 karakter.
- ◆ A belívek fekete-fehér szöveget és színes illusztrációt tartalmazhatnak. A borító lehet kemény- vagy puhafedeles, illetve fekete-fehér vagy színes.
- ◆ Kereskedelmi forgalomban jelenleg is kapható művek nem vehetnek részt a pályázaton.

A könyv impresszumában szerepelnie kell a következőknek: „A mű kiadását az Océ Inkjet technológia forgalmazója, a Canon Hungária Kft. biztosította, a könyv nyomtatását és kötését a Kapitális Nyomdaipari Kft. végezte, a papírt az Europapier Budapest Kft. biztosította.”

A belívek és a borító papírtípusa, grammsúlya egyeztetést követően kerül kiválasztásra az Europapier Budapest Kft. aktuális könyvpapírkinálatából.

Az elkészült példányokból 12 db tiszteletpéldány díjmentesen a pályázat kiíróját illeti, ezenkívül a 250 példány könyv magában foglalja az OSZK-nak elküldésre kerülő 6 db köteles példányt is.

A nyomtatásra kész verziót és a mintakönyvet a felek aláírásukkal elfogadják, továbbiakban ez szolgál referenciaként.

A Kapitális Nyomdaipari Kft. címenként 40 000 Ft + áfa díjazás ellenében vállalja a könyv és a borító puhatáblás (ragasztókötés) komplett kigyártását, 80 000 Ft + áfa díjazás ellenében pedig a keménytáblás kigyártását.

A kész könyvek elszállítása a pályázó feladata, költsége. A zsűri tagjait a nyomdaipari szakma, az Írószövetség és a Canon Hungária Kft. delegálja.

Az elkészült könyveknek kereskedelmi forgalomba kell kerülniük.

A pályázat kiírói minden változtatás jogát fenntartják, a kéziratokat nem őrzik meg, és nem küldik vissza.

A szakértői munkáról

Topa Dénes Imre

A 2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről (továbbiakban: Szaktv.) tavaly május 5-i kihirdetése és év közbeni hatályba lépése indokolja, hogy beszéljünk a szakértői munkáról és az igénybevétel lehetőségeiről.

A SZAKÉRTŐ

Fontos mindjárt az elején leszögezni: a szakértői munkát alapvetően két területen és egymástól elkülönülten működő felügyeleti szervek ellenőrzése mellett lehet folytatni.

Megfelelő végzettséggel és szakmai tapasztalattal rendelkező szakemberként a következő lehetőségek állnak a jelölt előtt:

- ◆ igazságügyi szakértő vagy
- ◆ műszaki szakértő lehet.

A két diszciplína között „megengedő vagy” lehet fel: a két működési mód együtt is művelhető.

Vizsgáljuk meg a fenti kettő közötti különbséget!

AZ IGAZSÁGÜGYI SZAKÉRTŐ

Az igazságügyi szakértő feladata a bíróság, ügyészség, valamint jogszabályban meghatározott más hatóság eljárásában kirendelés vagy egyéb esetekben ügyfél megbízása alapján a tudomány és a műszaki fejlődés eredményeinek felhasználásával készített szakvéleményével segítse a tényállás megállapítását, a szakkérdés eldöntését.

Az igazságügyi szakértő az igazságügyi szakértői tevékenységet önálló tevékenységként, egyéni vállalkozóként, társaság vagy szolgáltató cég tagjaként vagy alkalmazottjaként, illetve igazságügyi szakértői intézmény vagy igazságügyi szakértői intézet, igazságügyi szakértői testület vagy más szerv nevében végezheti.

Az igazságügyi szakértő tevékenységének megkezdése előtt *esküt tesz*, melyben deklarálja, hogy az Alaptörvényt és a jogszabályokat betartja; az



állam- és szolgálati titkokat, valamint a tevékenysége során tudomására jutott tényeket és adatokat megőrzi; igazságügyi szakértői tevékenysége során részrehajlás nélkül, lelkiismeretesen, a törvényeknek és a szakmai szabályoknak megfelelően jár el.

A MŰSZAKI SZAKÉRTŐ

A műszaki szakértő a Magyar Mérnöki Kamara engedélye alapján végez nem jogi vonatkozású ügyekben szakértői tevékenységet.

Jellemző feladatai: lízingelt gépek, berendezések lízingszerződés előtti értékmegállapítása, felszámolás alatt álló társaságok vagyonelemeinek felmérése, nem jogi vonatkozású ügyekben szakvélemény, tanácsadás, mediátori tevékenység.

Jól látható, hogy a két terület erősen elkülönül egymástól: az igazságügyi szakértő elsősorban a jogi vonatkozású ügyekkel kapcsolatban tevékenykedik; működését szigorú jogi szabályozás, kötelező kamarai tagság és ehhez kapcsolódó etikai kódex szabályozza.

A műszaki szakértő piaci viszonyok között nyújt segítséget olyan szakmai kérdésekben, melynek megítéléséhez megbízza (ide értve, de nem erre korlátozva: bankok, lízingcégek, felszámolással foglalkozók stb.) nem rendelkezik elegendő ismerettel.

Miután a két (egyébként egymással átfedésben lévő) terület alapjait tisztáztuk, mélyedjünk el egy kicsit az igazságügyi szakértő működését szabályozó alapvető ismeretekben!

JOGI HÁTTÉR

Képzés

Az igazságügyi szakértők képzése két részből tevődik össze.

Jogi képzés

Az igazságügyi szakértők rendszeres jogi oktatásának célja, hogy az igazságügyi szakértői névjegyzékbe bejegyzett szakértők szervezett keretek között kapjanak tájékoztatást a tevékenységük folytatásához szükséges jogi ismeretekről, és a megszerzett jogi tudásuk frissítése érdekében rendszeres továbbképzésben részesüljenek.

Jogi vizsga

A jogi vizsga célja, hogy a vizsgára jelentkező személy számot adjon az igazságügyi szakértői tevékenység ellátásához szükséges tételes jogi ismeretekről és az ahhoz kapcsolódó gyakorlati jogalkalmazási készségéről.

Mentesül a vizsga alól az a szakértő, aki

- ◆ jogász szakképzettséggel, vagy
- ◆ jogi szakokleveles közgazdász szakirányú szakképzettséggel, vagy
- ◆ jogi szakokleveles mérnök szakirányú szakképzettséggel, vagy
- ◆ jogi szakokleveles általános orvos, fogorvos, gyógyszerész szakirányú szakképzettséggel, vagy
- ◆ jogi szakokleveles családvédelmi tanácsadó szakirányú szakképzettséggel, vagy
- ◆ kriminalisztikai szakember szakirányú szakképzettséggel

rendelkezik.

Az igazságügyi szakértői tevékenység folytatásához szükséges jogi oktatásról és vizsgáról szóló 10/2006. (III. 7.) IM rendelet 6. § alapján az igazságügyi szakértő két évente köteles részt venni jogi továbbképzésen.

A vizsga lebonyolítása

Az első képzés befejezését követően a vizsgát az Igazságügyi Szakértői Vizsgabizottság tagjaiból a miniszter által esetenként kijelölt vizsgabizottság előtt kell letenni.

Tanúsítvány

Az eredményesen letett vizsgáról a vizsgabizottság tanúsítványt állít ki, amelyet a vizsgabizottság elnöke és tagjai aláírnak annak igazolására, hogy a jelölt a számonkérésen megfelelt és megfelelő ismeretanyag birtokába jutott ahhoz, hogy igazságügyi szakértői tevékenységét megkezdhesse.

Kamarai képzés

A Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara (MISZK) gondoskodik a szakértői tevékenység folytatásához szükséges alapismeretek oktatásáról, melyeket legalább félelente köteles megszervezni. A szakértés alapismereteit oktató képzésen való részvétel, valamint az azt követő szóbeli vizsga teljesítése valamennyi igazságügyi szakértő számára kötelező.

A kamarai vizsga

A vizsga célja, hogy az igazságügyi szakértő tevékenysége ellátásához szükséges elméleti és gyakorlati ismeretekről számot adjon. A vizsgát a Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara mellett működő Igazságügyi Szakértői Oktatási Bizottság tagjaiból összeállított háromfős eseti bizottság előtt kell letenni.

(Mentesül az oktatáson való részvétel és a vizsga kötelezettsége alól az a szakértő, aki olyan felsőfokú végzettséggel vagy szakvizsgával rendelkezik, melynek tananyaga tartalmazta az igazságügyi szakértői képzés oktatási anyagát vagy szakképzettségének megfelelő tudományterületen tudományos fokozattal rendelkezik.)

Tanúsítvány

A Magyar Igazságügyi Kamara által kiállított Tanúsítvány igazolja a kamarai oktatáson való részvételt és a sikeres vizsgát, mely előfeltétele az igazságügyi szakértői munka megkezdésének.

Kamarai etikai kódex

Az igazságügyi szakértő tevékenységét a Magyar Igazságügyi Kamara Etikai Kódexe szerint, azzal összhangban, az abban foglaltak szellemiségének megfelelően végezze el.

A legfontosabb követelmények: összeférhetlenség kizárása, válaszáadás megtagadásának kötelezettsége, szakterületen kívüli eljárás tilalma.

A szakértői tevékenység során az alapvető kötelezettségek: a titoktartási kötelezettség, a tájékoztatási kötelezettség, a pártatlanság követel-

ménye, a visszaélés tilalma, a rendelkezésre állás kötelezettsége. Az etikai kódex külön előírja a kapcsolattartás elvárt módját az érintett felekkel a szakértő tevékenysége és egyéb eljárások során.

A szakértői szakvéleménnyel kapcsolatos elvárások: a korszerű szakmai ismeretek alkalmazása, egyértelműség, ellenőrizhetőség, megfelelő indoklás, tárgyilagosság. Az igazságügyi szakértői kamara etikai kódexe külön pontban foglalkozik idegen szakvélemény alkalmazásával, más szakértő szakvéleményének felhasználhatóságával.

Az általánosan elvárt magatartási szabályok:

- ◆ a szakértő mind szakértői tevékenysége során, mind közszerepléseiben, mind magánéletében köteles olyan magatartást tanúsítani, hogy azzal a saját és a szakértői kar tekintélyét ne csorbítsa;

* Közfeladatot ellátó személyek azok, aki közösségi célok, társadalmi normák megvalósítása, végrehajtása érdekében jogszabályok alapján közfeladat ellátására alkalmasnak minősített szervek képviselői eljárnak a társadalom egyedeivel szemben, illetve közvetítenek feléjük. A közfeladatot ellátó személyek körét a Btk. 310–313. §., Btk. 459. § 1. bekezdés 12. pontja határozza meg.

- ◆ a szakértő az eljárásban hivatalból részt vevőkkel köteles olyan kapcsolatot kialakítani, amely a kölcsönös megbecsülésen alapul, és az együttműködés eredményességét szolgálja.

Az etikai kódexet megsértő szakértővel szemben *etikai eljárás* indítható, melyet az igazságügyi kamara Etikai Bizottsága folytat le külön szabályzat szerint. Az előzőekben említett eskütétel, a jogi és a kamarai vizsga letétele és az etikai kódex elfogadása után az igazságügyi szakértő fényképes igazolványt kap, mely az azonosító adatok mellett az engedélyezett szakterületeket is tartalmazza.

Az igazságügyi szakértő közfeladatot ellátó személynek* minősül.

A cikksorozatot az igazságügyi szakértő által elkészíthető vagy elkészítendő szakvéleményekre vonatkozó legfontosabb tudnivalók ismertetésével folytatjuk.



Nyomtatott elektronika

Csaba László

Ez év március 28. és 30. között került megrendezésre a müncheni vásárcsopontban a LOPEC 2017 rendezvény, a szerves- és nyomtatott elektronikai ipar nemzetközi konferenciája és kiállítása.

A világ 17 országából összesereglett több mint 150 kiállító új termékeivel, fejlesztéseivel lefedte a teljes értékláncot, a vezetőképes festékektől a nyomtatott termékekig, mint az érintés nélküli kommunikációt lehetővé tevő NFC-címkek, átlátszó napelemek, érintőképernyők és további nyomtatott elektronikai termékek. Alább a rendezvény újdonságaiból szemezgetünk.

SZENZOROK, NAPELEMEK ÉS OKOS CSOMAGOLÁSOK

A kiállítók bemutatták a nyomtatott elektronikai iparban rejlő lehetőségeket, az aktuális innovációkat, a különböző nyomtatási eljárásokkal készült (a szitanyomástól a mélynyomó- és flexotechnológián keresztül a digitális megoldásokig), illetve a vásárban készülő alkalmazási példák széles skáláján.

A KIÁLLÍTÁS FÉNYPONTJAI

A francia ISORG és a Brit FlexEnable bemutott egy papírvékony, hajlítható optikai szenzort, mely 500 dpi felbontással érzékeli az ujjlenyomatokat. Integrálható okostelefonokba, ajtózárokba és sok más biztonsági alkalmazásba.

A norvég Thinfilm cég, amely az NFC-címkek (Near Field Communication) egyik úttörője, megismertette az érdeklődőkkel megoldását a valós tárgyak becsatlakoztatására a „felhőbe”, hogyan használhatják a márkatulajdonosok ezt a technológiát eladási és marketingfolyamataik során, a táskáktól az olívaolajos üvegek címkéig, sok-sok termékinformációt elérhetővé téve a különböző mobil eszközök, okostelefonok, tabletek használoinak. A vállalat standján ugyancsak



megtekinthetők voltak a hőmérséklet-érzékeny címkek érzékeny áruk, például élelmiszerek vagy gyógyszerek megjelölésére.

A ludwigshafeni székhelyű vegyipari konzern, a BASF is közzétette innovációját az intelligens csomagolások területén: a Heidelberg InnovationLab és a BASF új üzleti együttműködése során kifejlesztett egy piezorezisztív érzékelővel és három LED-del rendelkező címkét, amely fokozatosan világít, a rá gyakorolt nyomás szerint.

A brit Haydale cég viszont a napjaink „csodaanyagának” kikiáltott Grafén alapú vezetőképes festékét mutatta be, valamint egy interdiszciplináris kutatási projekt részeként a német gépipari cég, a Sauressig és több LOPEC-kiállító együttműködésében a Haydale kifejlesztett egy speciális nyomdagépet a bioszenzorok teljes gyártási folyamatára. A rendszer, amely kinyomtatja a Grafént és a fehérjéket a hordozóra, magába foglalja a speciálisan gravírozott hengereket, a fehérjék mélynyomtatásához, a flexó nyomtatási és a szárító egységet.

Az érdeklődő kollégák ilyen koncentráltágban legközelebb jövő március 13. és 15. között tekinthetnek be a nyomtatással készülő elektronikai komponensek újdonságaiba, illetve hallgathatnak bele a komoly növekedési potenciállal rendelkező iparág jövőjébe a LOPEC 2018 kiállításához kapcsolódó konferencián, Münchenben.

A csomagolás szerepe a márkakommunikációban

Claudia Rivinus

STI Group

A csomagolás döntően hozzájárul egy márka sikeres értékesítéséhez, ugyanis a legutóbbi felmérések szerint a fogyasztók nem csupán terméket, hanem a csomagolás formájában rejlő ígéretet vásárolják meg. Ha megkérdezzük a fogyasztókat, hogy milyen színű a Milka, válaszként a „lila” szót kapjuk – holott a csokoládé természetesen barna. Ugyanígy működik a Coca-Cola, Nivea vagy számos egyéb jól ismert márka esetében is.



A csomagolásnak meggyőzően kell közvetítenie a márka üzenetét a pillanat tört része alatt, ennélfogva érdemes a dizájnt kevés üzenettel felruházni. Ideális az egyértelmű szín vagy kép, valamint a forma, amely a márka egyedi termék-tulajdonságát hangsúlyozza.

A csomagolás csak akkor ütközik határokba, ha komplex üzenetek közvetítéséről van szó. A virtuális világ valósággal való összekapcsolására, valamint a fogyasztóhoz való egyéb információk eljuttatására lehetőséget biztosítanak smartphone vagy tablet segítségével a kommunikációs elemek, mint a QR-kód vagy a kiterjesztett valóság (Augmented Reality)-alkalmazások is. Ezek a termék eredetétől a készítés részletein keresztül, a nyereményjáték-akciókig terjedhetnek. Ezzel a csomagolás nem csupán médiaszerepet tölt be a polcon, hanem a teljes kommunikációs lánc ösz-

szekítő elemévé válik. A kommunikációs teljesítmény kizárólagosan a csomagolásra való korlátozása azonban nem elegendő. A termékvédelem és a logisztika szintén fontos ahhoz, hogy a globális világ hálózatában a termék mindenütt, bármikor a legmagasabb minőségben elérhető legyen.

Az STI csoport fogyasztói felmérései, többek között édességekre és szeszes italokra vonatkozóan, igazolják, hogy egy vonzó csomagolás a termék árának meghatározását akár 50%-kal növelheti. Az STI csoport termékfejlesztésének állandó jelmondata: a lehető legkevesebb csomagolás, a szükséges mennyiségű csomagolás.

MENNYIRE FONTOS A CSOMAGOLÁS A MARKETINGMIXBEN?

Számos korlátozott kommunikációs költségvetéssel rendelkező márka számára a csomagolás a legfontosabb, sokszor az egyetlen kommunikációs eszköz. A vásárlási hely (POS) márkaképviselőjeként döntő szerepet játszik, ugyanis a csomagolással való kapcsolat gyakran az első valódi érintkezési pont a fogyasztó és a márka között. A média által elérhető lehetőségek mindenesetre még messze nem kihasználtak.

Németország nagy szupermarketjei átlagosan 25 000 termékfélélt árusítanak. A vásárlás tényéről a fogyasztók, termékcsoporttól függően, akár 70%-ban csak a vásárlás helyén (POS) döntenek.

A csomagolásnak így mindenekelőtt a vásárló figyelmét kell a termékre vonnia. Az üzenet világos: „Nyúlj ide, és vedd meg!”. A terméknek csak akkor van esélye a bevásárlókocsiban landolnia, ha a többi hasonló áru sokaságából kitűnik. És egészen biztosan ott landol, ha a csomagolás a márkát egyértelmű üzenettel és dizájnnal tünteti fel. A „First Moment of Truth” elválaszthatatlan kapcsolatban van a csomagolással. Ösztönyszerű vásárlást generál, és növeli annak a valószínűségét, hogy a vásárló a következő alkalommal ugyanazon termék után nyúl, ha a csomagolás pozitív emlékeket kelt benne.



A terméket és a csomagolást a fogyasztó egyésként érzékeli. Az imázs, amit a csomagolás közvetít, átterjed a termékekre. A dizájnban azonban nem csak a termékhez, hanem a megszólított célcsoporthoz is igazodnia kell. Főként az édességek előállítói értenek tökéletesen ahhoz, hogy ugyanazon termék, különböző csomagolásba bújtatva, különböző célcsoportokat szólítson meg.

A csomagolásnál még mindig érvényes a régi dizájnerebölcsesség: „form follows function”. Végezetül a csomagolásnak óvnia kell a terméket a szállítás folyamán, szükség esetén meghosszabbítania az eltarthatóság időtartamát, és támogatnia a hatékony logisztikát. Ide tartozik az is, hogy szállításkor ne túl sok levegőt szállítsunk, és hogy a csomagolások a ma már javarészt teljesen automatizált logisztikai láncban kezelhetőek legyenek. A dizájn tekintetében a kiszérelés folyamata is fontos szerepet játszik. A csomagolás fejlesztésében meghatározó, milyen hatékonysággal csomagolható a termék, milyen megkülönböztető lehetőségeket kínál, vagy milyen anyagi eszközök szükségesek az előállításához. A csomagolás soha nem öncélú, hanem tulajdonságaival mindig a terméket és a logisztikai láncot szolgálja. A tartósság és a költségkímélés manapság fontos tényezői a fejlesztésnek.

Jó ötletek mindig több érdekelt fél összjátékából születnek. Ennek fényében az STI csoport nem csak a különböző országokban tevékenykedő dizájnereinek hálózatára épít, hanem folyamatosan bevonja a szállítókat, a kutatóintézeteket, illetve a főiskolákat a komplex projektekbe.

Az STI Design-Award több mint tíz éve biztosít olyan fórumot a hallgatóknak, mely teret ad kreativitásuk bizonyítására, valamint tudásuk elmélyítésére a vállalat termékfejlesztőivel történő együttműködés folyamán. Az eredményt olyan öt-

letek alkotják, melyek gondolkodásra ösztönöznek, és akár konkrét termékekhez vezetnek. Az STI Design-Awards 2016 eredményei 2016. szeptember 29-én (az első FachPack-estén) a nürnbergi Joseph's-ben kerültek bemutatásra, valamint díjazásra.

MILYEN TRENDKET LÁTHAT A CSOMAGOLÁS TERÜLETÉN?

A természetesség sok fejlesztés alapja. „Természetesen” nem csak a tartósság, hanem a hitelesség és az eredetiség is jelentős szereppel bír. Másik kulcsszó az átláthatóság. A fogyasztóknak joguk van tudni, honnan származik, és milyen utat járt be a termék. Az átláthatóság a csomagolás szempontjából többek között az anyagi eszközök útját jelenti, például a papír esetén a FSC- vagy PEFC-tanúsított anyagok használatának nyomon követhetőségét. Az ablakos csomagolás szintén az átláthatóságot szolgálja, és segíti a fogyasztót a „helyes” termék megvásárlásában.

A kényelem utáni vágyat az értékötlettel kínáló csomagolások teljesítik be. Ilyen például az adagoló funkcióval ellátott trágyázó szer, a vízszázárható karácsonyfagömb, vagy akár a sütőpapírral is ellátott mélyhűtött pizza. Ezek mind a funkcionális vagy kényelmes csomagolás példái.

A csomagolásból sugárzó egyéniség és az „ez csak nekem készült” érzés a legmodernebb digitális nyomástechnológia használatával ma már megvalósítható. Lehetővé teszi az egyéni dizájnt, a termékek megszemélyesítését, és ezzel a fogyasztó személyes megszólítását.

A modern csomagolások a hálózatok és interakciók iránti igényt is kielégítik: a QR-kódok használata, valamint a kiterjesztett valóság (Augmented Reality)-alkalmazások is lehetővé teszik, hogy a csomagolás több információt, ezáltal valódi értékötletet biztosítson a fogyasztónak.



Munken Design és az Arctic Volume

ÚJ MINTAKÖNYVEK KÉT EGYEDÜLÁLLÓ MINTADOBOZBAN, ÚJ KÜLSŐVEL

Varga Kata

Az Arctic Paper két új mintadobozt hozott létre a kiváló minőségű design papírok mintakönyvei számára. Így szeretnék megkönnyíteni a választást a modern és kreatív felhasználók részére, hogy könyvnyelven megtalálják a tökéletes papírt, mind a művészeti, mind az ügyfélközpontú kommunikációjuk számára. Ezek a dobozok a svéd Arctic Paper, a hamburgi JUNO reklámügynökség, a berlini Zeitguised reklámügynökség és a göteborgi Göteborgstryckeriet nyomda közreműködésével jöttek létre.

Az Arctic Paper új Munken Design, valamint Arctic Volume dobozai lehetővé teszik a grafikusok, tervezők és reklámszakemberek számára, hogy tökéletesen megfeleljenek szinte minden céges arculat, illetve kreatív design projekt kihívásainak, elvárásainak. Az új Munken Design



doboz tartalmazza a mázolatlan termékcsalád mindkét felületét, illetve mind a négy árnyalatát, az Arctic Volume doboz pedig a mázolt papírcsalád mindhárom árnyalatát.

A hamburgi székhelyű Juno reklámügynökség célja a mintakönyvek új megjelenésével kapcsolatban az volt, hogy olyan tárgyakat hozzanak létre, illetve jelenítsenek meg a design során, amelyek választ adnak a modern idők kérdésére, miszerint: Hogyan jeleníthető meg a különbség a régi és tapintható világ, valamint az új és digitális világ között? Ezt a témát a metamorfózis különböző szakaszainak ábrázolásával, a természetes világból a digitális világba való átmenet, illetve az átalakulás képeivel jelentették meg. A berlini székhelyű Zeitguised reklámügynökség csatlakozott a csapathoz, hogy az ötlet egy rövid filmklip formájában is megvalósuljon. A göteborgi Göteborgstryckeriet nyomda pedig nyomtatott remekműveket alkotott az elképzelésből.

Eltekintve attól, hogy ez a kreatív ötlet ritka élmény minden érzékünk számára, fontos kiemelni, hogy az új mintakönyvek és az azokat tartalmazó mintadobozok első alkalommal szolgáltatnak teljes áttekintéssel a Munken Design és Arctic Volume családkról, mind árnyalat, mind

felület tekintetében. Az új mintakönyvek minimalista kivitelezésűek, amelyeknél nem látszó kötészeti megoldásokat alkalmaztak.

Az Arctic Paper ismét bebizonyítja, miért is értékelik olyan nagyra a Munken Design és az Arctic Volume minőségeket a kreatív szakemberek és grafikusok szerte a világon. Az Arctic Paper márkák egyet jelentenek a kiváló minőséggel és a környezetbarát gyártással.

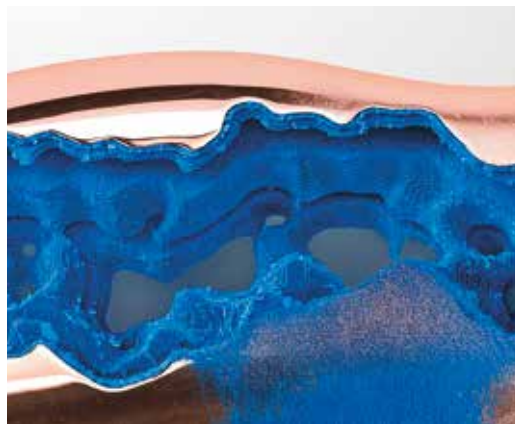
A MUNKEN DESIGN TERMÉKCSALÁDRÓL

A Munken Design termékcsalád összesen nyolc prémium kategóriájú, mázolatlan papírból áll, beleértve az új, egyben legfehérebb árnyalatot, a Munken Kristall-t is, amely a tavalyi év végén került bemutatásra. Minden Munken Design minőség egyedülállóan természetes felületének és árnyalatainak köszönhetően különleges karakterrel bír, így tökéletes választás minden egyes művészeti, kreatív és arculati munkához.

A teljes család négy különböző árnyalatot tartalmaz:

- ◆ *ragyogó fehér árnyalat – Munken Kristall*
- ◆ *hőfehér árnyalat – Munken Polar*
- ◆ *természetes fehér árnyalat – Munken Lynx*
- ◆ *krémes árnyalat – Munken Pure*

Minden Munken Design minőség egy sima (*Smooth*) és egy durvább, érdesebb (*Rough*) felületben is elérhető. Ha a Munken Design papírokat választjuk a grafikai tervezés során, száz százalékban természetes papíron, száz százalékban érvényesül a munkánk.



AZ ARCTIC VOLUME TERMÉKCSALÁDRÓL

Az Arctic Volume termékcsaládot összesen három mázolt papírminőség alkotja, ezen minőségek legfőbb jellemzője a magas volumenitás (1,1) és a valódi, természetes papírérzet.

Az Arctic Volume sorozat háromféle árnyalatban érhető el:

- ◆ *krémes árnyalat – Arctic Volume Ivory*
- ◆ *természetes fehér árnyalat – Arctic Volume White*
- ◆ *hőfehér árnyalat – Arctic Volume Highwhite*

A papírcsalád ideális a kiváló minőségű, négy-színű nyomtatások, mint például katalógusok, éves jelentések és a könyvek esetében is. Arctic Volume a tökéletes megoldás a céges arculati anyagok, például névjegyek, termékinformációk és céges papírtermékek esetében.

ARANYKÖPÉSEK

A Raszter Nyomda nagy hangsúlyt fektet az ügyfélkapcsolatokra, hiszen megrendelőik zöme visszatérő kuncsaft. Vannak partnerek, akik nem a régi jó kapcsolathoz, hanem az olcsó ár-hoz hűségesekek. Azért kényelemből vagy más megfontolásból, megpróbálják a korrekciót árát lefelé alkudni. Az ilyen esetekre felkészülve mutat Pokorny Vilmos a tréfás táblára: „Nyomdánk gyorsan, olcsón és pontosan dolgozik. Ebből kettő választható.”

Feljegyezte: Faludi Viktória



Betűfémbe öntve

A MAGYAR NYOMDÁSZAT MESTEREINEK SZOBRA BETŰFÉMBŐL

Faludi Viktória

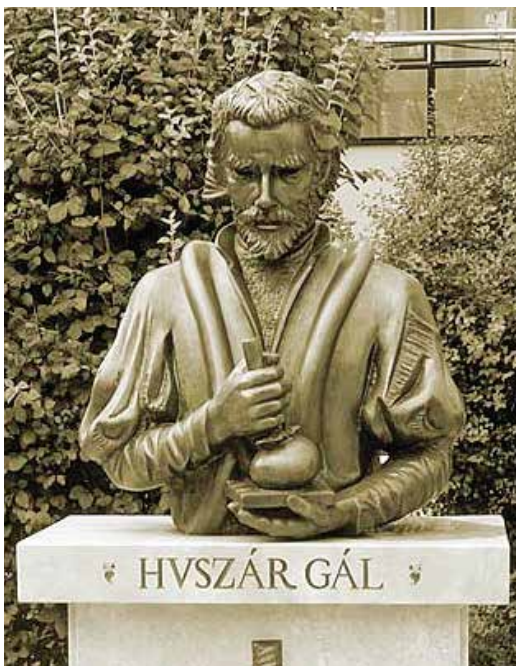
Betűfémmentő akciónk a felszámolás alá kerülő, gutenbergi hagyományokat őrző hagyományos magasnyomtatás már nem használható betűinek pályafutását zárja le. A nemes átlényegüléssel a magyar nyomdászat nagyjait ábrázoló szoborsorozat, mint művészi alkotás, a szakmatörténet iránti alázat egy olyan értékmentő gesztus, ami kifejezi elődeink iránt érzett tiszteletünket és megbecsülésünket. Ebben a küldetésben két neves művész is hajlandó az együttműködésre, Józsa Lajos és Deák Árpád szobrászművészek. Mindkét művész sok szép alkotása között található nyomdász szobor.

Józsa Lajos szobrászművész alkotása a debreceni Alföldi Nyomda udvarán 2005-ben állított Huszár Gál bronz portré kicsinyített mása és a

veszprémi Pannonprint Nyomdából származó betűféméből kerül öntésre. A szobor 9 cm magas, márvány talapzaton álló betűféméből öntött „nulladik” példánya már a PPDexpón, a PNYME standján is megtekinthető volt az érdeklődők számára.

A Huszár Gál-szobor egy formatervezett dobozban a debreceni nyomdászat, ezen belül is Huszár Gál munkásságát bemutató zsebkönyvvel és az eredetiséget igazoló tanúsítvánnyal egy kollekcióban lesz megrendelhető. A tervek szerint Józsa Lajos alkotásából 100-as széria készül, egyedi sorszámozással és névre szóló tanúsítvánnyal szavatoljuk a szakmatörténeti ereklye értékességét. Az előzetes kalkulációk szerint 30 ezer forintos áron lesz elérhető. További információt lehet kérni a következő elérhetőségen:

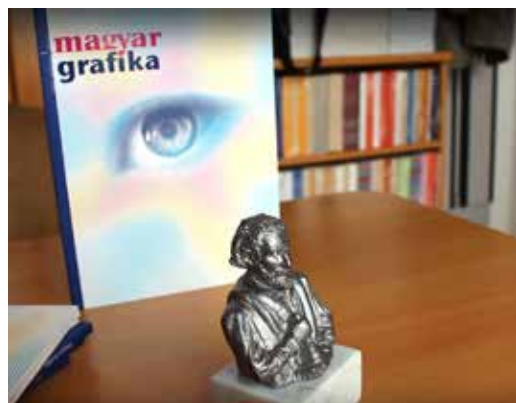
<https://goo.gl/KZi1Of>



A szobrot bemutató video



Érdeklődők feliratkozási lehetősége



JÓZSA LAJOS SZOBRÁSZMŰVÉSZ

1944. november 7-én született Debrecenben. Képzőművészeti körben végzett tanulmányokat Budapesten, mestere: Kirchmayer Károly volt.

Pályafutását meghatározó első köztéri szobrárt 1983-ban állították fel „Tavaszi” címen a Debreceni Orvostudományi Egyetem parkjában, majd „Vénusz” c. szobrárt a hajdúszoboszlói Délibáb Szálló télikertjében.

1988-tól a Képző- és Iparművészeti Szövetség tagja lett. 1992-től a Magyar Szobrász Társaság tagja. 1995-ben nyílt meg a Józsa Lajos művészetét – több száz szobrot, kislaszitkát, érmet, a teljes életművet – bemutató saját galéria és alkotóház, melyet hazai és külföldi látogatók keresnek fel. Tanulmányi úton járt Olaszországban, Franciaországban és Spanyolországban. 2002. augusztus 20-án a köztársasági elnök eddigi munkásságáért a Magyar Köztársasági Arany Érdemkereszttel tüntette ki. Művészi pályafutása, humanitása nemzetközi szintű elismerése, hogy Pannonhalmán lovaggá ütötték: 2003. május 17. óta a Máltai P.C.O. Rend Lovagja. Sok kiváló alkotása közül csak néhányat említve:

Szentesre készült „Olvasó nő” c. szobrárt a Kultúra Napján avatták.

2005-ben elkészítette „Huszár Gál” bronz portróját az Alföldi nyomda részére Debrecenbe, majd ugyanebben az évben „Faluvégén kurtakocsmá” c. Petőfi Sándor emlékhely lett felállítva a Carmo-Suzuki Alapítvány megbízásából Tunyogmatolcson.

Munkásságát összefoglaló életrajzát, alkotásait megtekinthetik a www.jozsalajos.hu honlapján.



DEÁK ÁRPÁD SZOBRÁSZMŰVÉSZ

1974–1978 között a kolozsvári Ion Andreescu Képzőművészeti Főiskolára járt szobrászatra. Mestere Löwith Egon volt. 1986 óta Nagyváradon él és dolgozik. A szobrászat mellett grafikai tevékenysége is jelentős. A nagyváradai Művészeti Líceum tanára. 2005-ben Nagyváradon a Magyar Kultúráért díjat kapta, majd a nagyváradai Ady Endre Társaság művészeti díjával jutalmazták.

A művész szobrairól és munkásságáról további információk: <https://goo.gl/SPqgMf>

Számos köztéri szoboralkotása közül kiemelnénk a 2012-ben Nagyváradon avatott a Holnaposok szoborcsoportot, majd 2015-ben Tótfalusi Kis Miklóst ábrázoló szobrárt, amelynek avatounevenéségén számos magyar nyomdász is részt vett Misztótfalun.

A betűfémműves projektünk keretében a magyar nyomdászat három jeles alakját is megformázta Deák Árpád úr, így Hess András, Misztótfalusi Kis Miklós és Kner Izidor 9 cm magas betűfémből öntött szobra és az ábrázolt személyeket bemutató kis könyv díszdobozban szintén megrendelhető lesz hamarosan. A jelenleg rendelkezésre álló betűfémművesletünk alapján 100–100 szobrot tudunk öntetni.



Hess András



Kner Izidor



Misztótfalusi
Kis Miklós

Hálás szívvel köszönjük mindkét szobrászművésznek, hogy ügyünk mellé példás nagylelkűséggel álltak, és lehetővé teszik alkotásaikkal az ölbeművelését, így megmenthetjük azokat az utókor számára egy művészi alkotásba öntve.

Fejezetek a győri nyomdászat történetéből

1. A STREIBIG-NYOMDA (1727–1850)

Horváth József

A győri nyomdászat történetével több kutató foglalkozott már. A sort Pitroff Pál kezdte 1915-ben megjelent kötetével, melyben a kezdetektől 1850-ig jutott el, különös tekintettel az időszaki sajtó történetére, de sok hasznos adalékkal szolgálva a város első nyomdájának történetével kapcsolatosan is. Nagyobb ívű, esszészerű áttekintéssel 1981-ben Zöld Ferenc, 2002-ben Horváth Sándor Domonkos ajándékozta meg a téma iránt érdeklődőket; míg a mesterséget maga is űző Fias István emlékeit tette közzé 1977-ben. A 19. század második felének győri nyomdáiról Kovács Katalin adott közre alapos tanulmányt. Többen foglalkoztak egy-egy officina történetével; ezek sorát igyekeztem gyarapítani magam is a Streibig-nyomda történetéről írott tanulmányommal.

Jelen – három részesre tervezett – sorozatom már csupán terjedelmi okokból sem vállalkozhat a téma teljességre törekvő bemutatására, hiszen – amint az Fias István említett munkájából világosan kiderül – az államosításig 24 nyomda múltját



Calendarium Jaurinense ...
1728 (címlap)



Miskolczy Ferenc: Manuale chirurgicum (címlap)

kellene számba vennem, melyek a tulajdonosváltások miatt együttesen 58-féle nevet viseltek... Így csupán vázlatos áttekintéssel szolgálhatok az alábbiakban.

Azt, hogy ebben a vázlatos áttekintésben egy teljes részt a Streibig-nyomda történetének bemutatására szánok, legalább három – általam lényegesnek tartott – szempont indokolja:

- ♦ a város első nyomdája volt, mely 123 éven keresztül működött a család tulajdonában;
- ♦ fennállása alatt végig egyedüli nyomdaként működött Győrött, így e néven való megszűnését – más tulajdonoshoz kerülését – joggal tekinthetjük korszakhatárnak a város nyomdászatának történetében;
- ♦ országosan is a jelentősebb tipográfiák közé tartozott: Markos Béla 1971-ben megjelent, az 1712 és 1800 közötti hazai könyvtermést összeítő kimutatása szerint ezen időszakban az ország ötödik legtermékenyebb nyomdája volt!

Az alábbiakban először a nyomda tulajdonosairól szólok röviden, majd működésének fontosabb jellemzőit igyekszem áttekinteni.

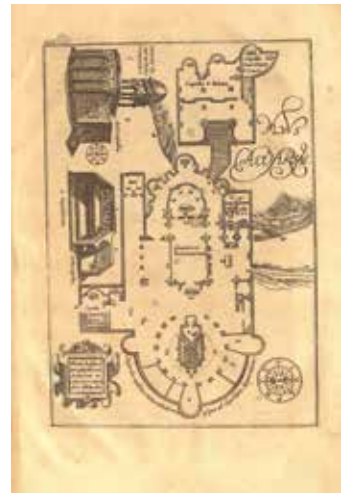
Előbb a 18. századot vizsgálom, érintve a nyomda termékeinek nyelvi és tematikai megoszlását, kiemelve néhány fontosabb, illetve érdekesebb kiadványát, valamint utalva az ide kötődő szerzők körére; majd a 19. századról szólok hasonló szempontok szerint, a könyvek mellett kitérve a korszak legvégén megjelenő időszaki kiadványokra is.



Kováts László István: *Deus pugnans et vincens* (címlap)



Jerosolimitana peregrinatio (címlap)



Jerosolimitana peregrinatio (térképábrázolás)



Stehenich János: *Luctus sacerdotalis* (címlap)

A STREIBIG-DINASZTIÁRÓL

A győri nyomda alapítója, Joseph Anton Streibig 1708-ban az alsó-ausztriai Wildberg városában kezdte könyvnyomtató tevékenységét. 1719-ben került Kismartonba, ahol a herceg Esterházy-család szolgálatába

állt, de két évvel később már Sopronban dolgozott. Innen települt át Győrbe az újonnan kinevezett püspök, Ludwig Philipp Sinzendorff hívására. Hogy mikor, azzal kapcsolatosan sokáig megoszlottak a vélemények: 1726 és 1731 közötti időpontokkal találkozhatunk a régebbi szakirodalomban. Pernesz Gyula 1977-ben megjelent publikációja döntötte el végleg a kérdést: ő hívta fel a figyelmet az 1728. évre kiadott győri kalendáriumnak a győri Kisfaludy Károly Megyei Könyvtárban meglévő példányára, mely az első ismert győri nyomtatványnak tekinthető. A nyomda első működési helye a Püspökvár közelében, a Káptalándombon lehetett; maga Joseph Anton Streibig kiadványain a „Typographus ep[isco]palis” – azaz püspöki könyvnyomtató – címet használja.

Joseph Anton Streibig 1736-ig állt a győri nyomda élén; ekkor adta át a vállalkozást fiának, Gregor Johann Streibignek, aki azt csaknem fél évszázadig vezette tovább. (Több kutató az

átadás tényéből kiindulva ezt az időpontot tekintette a nyomdaalapító halálévének; a városi jegyzőkönyvekből azonban tudjuk, hogy 1744-ben még vásárolt egy házat Győrött az Apáca utcában; valószínűleg ide költözhetett az akkor már fia által vezetett műhely is.) Működésének első negyedszázada a nyomda első fénykora, mind az innen kikerülő kiadványok mennyiségét, mind minőségét illetően. Valószínűleg komolyabb fejlesztéseket tudott megvalósítani – nem utolsósorban első felesége, a pozsonyi nyomdász lánya, Catharina Royer hozományára támaszkodva. Felesége azonban 1749-ben végrendelkezni kényszerült, majd fiatalon elhalálozott. Második házassága – amint azt Pitroff Pál részletesebben bemutatja – már korántsem volt ilyen sikeres; sőt az új feleség – többek véleménye szerint – jelentős mértékben hozzájárult a vállalkozás eladósodásához, kis híján teljes csődbe jutásához is. Az 1770-es évek végi, '80-as évek eleji zű-

rös időszakot itt és most nem részletezve csupán annyit jegyeznek meg: egy másik pozsonyi rokon nyomdász, Michael Johann Landerer anyagi segítségével és erkölcsi tekintélye kellett ahhoz, hogy a Streibig-nyomda átvéssze a nehéz éveket, és 1783-tól a bécsi műhelyekben tanult fiú, Joseph Streibig vezetése alatt újra fellendülhessen.

Joseph Streibig kedvező időszakban került a vállalkozás élére: egyrészt azért, mert II. József kora – amint arra többen is utaltak már – fellendülést hozott a hazai nyomdászatban; másrészt a győri kulturális élet egyik fontos időszaka ez: Révai Miklós és baráti köre számos megrendelést adott a nyomdának is. Nemcsak Győrött vált ismét stabilabbá a nyomda helyzete, de Joseph Streibig terjeszkedésre is gondolhatott: 1788-ban Pápán nyitott fióknyomdát, melyet a következő évben – talán a több megrendelés reményében – Veszprémben

telepített át. Négy évig működött itt a nyomda, mely Hudi József kutatásai szerint ezalatt 21 kiadványt bocsátott ki; 1793-ban viszont Streibig már nem tudta fenntartani a veszprémi fióknyomdát, és eladta azt Szammer Mihálynak. A győri nyomdát viszont 1807-ben bekövetkezett haláláig maga vezette; hogy az officina országszerte ismert volt, annak bizonyítására Vályi András jeles országleíró munkáját idézem: „Könyvnyomtató ház is vagyon Győrben, mélynek sajtója alól számos magyar könyvek kerülnek világosságra...” (II. köt. 121. o.)

Joseph Streibig halála után nyolc évig özvegye vitte tovább a vállalkozást; 1815-ben vette azt át fiuk, Leopold Streibig, akinek haláláig 22 esztendő adatott a műhely vezetésére. Nála tanulta meg 1825 és 1830 között a mesterség alapjait az a Czéh Sándor, aki azután 1836-ban Magyaróváron nyomdát alapított, és ezzel vetélytársává vált egykori mesterének – pon-

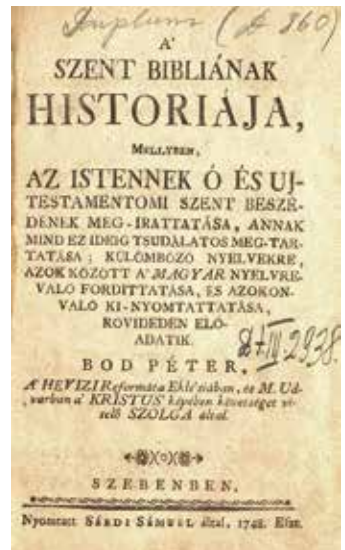
tosabban özvegyének, mivel Leopold a következő évben meghalt; így özvegye, Clara Werner lett 1837-től a nyomda vezetője. Ekkor már többen is szerettek volna Győrött és környékén újabb nyomdát alapítani, Pardavi János például 1846-ban a szomszédos – akkor még önálló településként működő – Győr-Szigetben. Ezeket a kísérleteket még sikerrel védte ki az özvegy, akinek kilenc félára gyermekről kellett gondoskodnia; fejlesztésre viszont már nem maradt ereje. Emiatt 1846-ban kénytelen volt bérbe adni a nyomdát művezetőjének, Sauervein Viktor Gézának, aki jelentős fejlesztéseket hajtott végre, így beszerzett egy gyorsajtot is. E fejlesztések tették lehetővé a nyomda utolsó fellendülését; és segítettek egyben azt, hogy az öt év elteltével az özvegytől a nyomdát megvásárolja. Erre 1850. július 26-án került sor; ezzel ért véget a Streibig-nyomda 123 éves győri tevékenysége – és kezdődött el a Sauervein-nyomdáé.



Allgemeines Mission-Frag-Büchlein (címlap)



Padányi Bíró Márton: Ünneppanapokon,... (címlap)



Bod Péter: A' Szent Bibliának históriája (címlap)

A STREIBIG-NYOMDA 18. SZÁZADI KIADVÁNYAIRÓL

A Streibig-nyomda 18. századi kiadványainak számát mind Borsa Gedeon, mind V. Ecsedy Judit mintegy ezer darabra becsülte; magam két évtizeddel ezelőtt 977 darabot tudtam összeszámolni. Érdeemes néhány pillantást vetnünk e kiadványok megoszlására!



Heltai Gáspár: Magyar krónika (címlap)

Ha a kiadványok megjelenési évét nézzük, a statisztika alátámasztja azon megállapításunkat, hogy a nyomda egyik fénykora a 18. század közepére esett: az 1750-es évekből 181, az előzőből 164 kiadványról tudunk bizonyosan. Menyiségben ezt nem érte el, de a megelőző évtizedekhez képest fellendülést mutat a század vége: az 1780-as évekből 143, míg az utolsó évtizedből 141 nyomtatványt sikerült akkor fellelnem.

Nyelvi megoszlásukat tekintve 509 latin, 335 magyar és 129 német nyelvű kiadványt számolhattam össze; vagyis a nyomtatványok 55%-a latin, 34%-a magyar, míg 13%-a német nyelven készült. Adott ki emellett a nyomda egy-egy horvát, illetve francia nyelvű kiadványt; míg néhány kötet több nyelven jelent meg. Ez utóbbiak legszebb példája az 1731-ben napvilágot látott *Rituale Romano-Jaurinense*, melyben az egyházi szertartások szövege latin, magyar és horvát nyelven egyaránt megtalálható. De említésre érdemes Márton István pápai református professzor 1794-ben megjelent, *A görög nyelv első kezdete* című munkája is, melyben a nyomda görög betűkészletét is megcsodálhatjuk. A nyelvi megoszlás alakulását tekintve kiemelhetjük a magyar nyelvű kiadványok látványos elő-



Heltai Gáspár: Magyar krónika (Szent István király)

retörését: míg 1780-ig a latin nyelvű nyomtatványok aránya szinte minden évtizedben 50% fölött van, az 1780-as években már magyar nyelvű kiadványból van a legtöbb – az utolsó évtizedben pedig ez utóbbiak aránya már az 50%-ot is meghaladta!

A kiadványok tartalmi megoszlását vizsgálva látható, hogy a legnépesebb csoportot 440 nyomtatvánnyal (45,1%) a vallással kapcsolatos munkák alkotják. Ha figyelembe vesszük a Győrött és környékén működő egyházi személyek nagy számát – a városban a káptalan tudós tagjai mellett jezsuita, ferences és karmelita szerzetesek működtek; de a szerzői körhöz tartoztak a szentmártonhegyi bencések, a csornai premontreiek vagy éppen a pápai református főiskola és kollégium tudós tanárai is –, ezen aligha kell csodálkoznunk. Különösen szép számban jelentek meg prédikációs kötetek, a helybeliek mellett távolabb működő szerzőktől is; ez utóbbiak közül Padányi Bíró Márton veszprémi püspök nevét említeném, akinek 1750 és 1762 között nem kevesebb, mint 12 munkája hagyta el a győri nyomdát, köztük az Ünnepe napokon, *diaetáknak alkalmatosságával, 's egyéb jeles napokon mondatott külömb-külfömbféle sok szép prédikációk* című, mintegy 1100 oldal terjedelmű kötet is. E műfaj érdekességei közül a Radzivilvi vilniusi herceg jeruzsálemi zarándokútjáról beszámoló, több kiadást megért kötetet (*Jerusolymitana peregrinatio...*) emelném ki: nem csupán díszes barokk címlapja miatt, de a benne található izgalmas alaprajzok – például a Kálvária hegyéről – okán is. Említésre érdemes, hogy a városban mű-

ködő vallásos társulatok számára szükséges kiadványok egy részét is itt nyomtatták; ennek szép példája az *Allgemeines Mission-Frag-Büchlein*, melyet a Keresztény Tanítás Társasága (Christen-Lehr-Bruderschaft) tagjai számára készítettek.

A vallásos kiadványok kapcsán még egy érdekességre szeretném felhívni a figyelmet! Bod Péter *A' Szent Bibliának historiája* című munkája harmadik kiadásának címlapján az olvasható, hogy az Sárdi Sámuel által nyomtatott Szebenben, 1748-ban; V. Ecsedy Judit kutatásaiból viszont tudjuk, hogy valójában Győrött készült, valószínűleg 1782-ben! Ez a kiadvány tehát egyike azon munkáknak, melyek hamis impresszummal készültek Győrött! V. Ecsedy Judit 17 ilyen kiadványt tudott eddig azonosítani; érdekesség, hogy közülük nyolc, véleménye szerint, 1733–1735 táján készült. Vagyis: már az alapító Josef Anton Streibig élt ezzel az eszközzel, aligha véletlenül, hiszen ezen kiadványok mindegyike protestánsok számára készült; ő maga pedig – amint már említettük – a győri katolikus püspök tipográfusaként került a városba!

A 18. századi győri Streibig-kiadványok második legnagyobb csoportját „egyéb szakirodalom” néven tudnám összefoglalni. A jelentős számú jogi szakkönyvet itt és most hely hiányában nem részletezném; a számos történeti munkából is csupán egyet említek: Heltai Gáspár *Magyar krónika* című opusát, mely az 1574. évi kolozsvári első kiadást követően itt látott 1789-ben újra napvilágot – és amely szép metszeteiket közöl királyainkról is.



Sándor István:

Magyar Könyvesház (címlap)

Míg az egyéb tudományok köréből egy munkára hívnám fel külön is a figyelmet: ez a *Manuale chirurgicum avagy Chirurgicali úti-társ* címet viseli, és Miskolczi Ferenc győri chirurgus bocsátotta ki 1742-ben – hogy azután négy évtizeden keresztül az első magyar nyelvű sebészeti tankönyvként használják az oktatásban.

A 18. századi győri nyomtatványok harmadik legnépesebb csoportját a kalendáriumok alkotják: a három – latin, német, illetve magyar nyelvű – győri típusból együttesen 156 darab 1800 előtti kiadást sikerült összeszámolnom a bibliográfiákban. Amint már említettem, a győri nyomda első kiadványa is egy kalendárium volt: az 1728. évre szóló nagy alakú, kétnyelvű – latin és német – *Calendarium Jaurinense* érdekessége a kihajtható címlap, melyen a latin szövegben hét, a németben kilenc betűtípust, illetve betűméretet számolhatunk össze; ez

már önmagában mutatja a széles választékot, a kivitelezés minősége pedig a nyomdaalapító igényességét és a szaktudását is. A német nyelvű, krakkói mintára készült sorozat – *Crackauer Schreib-Kalender* – 1729-től látott rendszeresen napvilágot, és nagy népszerűségnek örvendett a német parasztság és polgárság körében. A latin nyelvű címtáras kalendárium – *Calendarium Jaurinense titolare et politicum...* – 1740-tól a század végéig minden esztendőben megjelent; értékét növelték a benne folytatásokban közölt tudományos munkák, így például Thuróczy János krónikája vagy Brodarics István története a mohácsi vészről. Míg a lőcsei mintára nyomott magyar nyelvű kalendárium – *Házi és úti új kalendárium* – a benne található olvasmányok miatt vált kereshette; ez utóbbiakból bő válogatást olvashatunk Szilágyi Ferenc Elmét vidító elegy-begyűjtemény című, 1983-ban megjelent kötetében. A kalendáriumok nemcsak jelentős hasznot hoztak a nyomdának, de szinte folyamatos pereskedést is; ez utóbbiakról bőven olvashatunk Pitroff Pál említett munkájában.

Jelentős csoportot alkotnak a nyomda termékei között az ún. alkalmi nyomtatványok is. Ezek terjedelme többnyire néhány oldal, esetleg egy-két levél; az „alkalom” pedig a legtöbb esetben egy temetés. Jó példa erre Stehenich János Mihály *Luctus sacerdotalis, az-az papi gyász ...* című munkája, mely Groll Adolf győri püspök temetésén hangzott el búcsúztatóként 1743-ban. Szerencsére ismerünk vidámabb témájú alkalmi kiadványokat is: Kováts László István *Deus pugnans et*

vincens, Az-az keresztényekkel az pogánság ellen meg-győzhetetlenül hadakozó és győző Isten, ... című ünnepi beszéde például 1747 tavaszán, a győri vár törököktől való visszavételének évfordulóján hangzott el.

Utolsóként említem a szépirodalmi alkotások 31 tételből álló kis csoportját; ezek jelentős hányada (19 mű) a 18. század utolsó két évtizedében látott napvilágot. A szerzők között több munkával szerepel Sándor István, valamint Péczeli József komáromi református prédikátor, a Mindenés Gyűjtemény szerkesztője; de ott van például a már említett Révai Miklós, aki saját munkája mellett sajtó alá rendezte *Faludi Ferenc költeményes maradványait* is, két kötetben.

A STREIBIG-NYOMDA A 19. SZÁZAD ELSŐ FELÉBEN

A győri Streibig-nyomda utolsó fél évszázadának terméséről még nem rendelkezünk pontosabb számszerű adatokkal; így az alábbiakban csupán néhány fontosabb jellemzőre szeretném a figyelmet felhívni.

Nagy valószínűséggel mondhatom, hogy ezen időszakban is a vallásos tárgyú, illetve egyházi megrendelésre készült kiadványok alkották a legnépesebb csoportot. Már csak azért is, mert ekkorra rendszeressé válik az egyházi névtárak (schematismusok) kiadása. Mivel a győri egyházmegye évente, a pannonhalmi bencés rend átlagosan két évente, a csornai premontrai rend pedig kb. három évenként adott ki névtárat, megállapíthatjuk: az egyházi névtárak kiadása biztos megrendelést jelentett a nyomdának. De jelentek meg szép

számmal énekes-, illetve imakönyvek is: az utóbbiak közül Anton Engelbert Maurer 1808-ban napvilágot látott *Der nach dem Geiste der wahren Religion...* című munkájára utalnék külön is, melynek érdekessége, hogy a címlap mellett látható metszet a győri Könnyező Szűzanya-képet ábrázolja. De érdekes szempontunkból a *Magyar kis officium avagy Mindennapi ájtatos gyakorlatok* is, mely 1831-ben hagyta el Leopold Streibig műhelyét, bizonyítva, hogy a német mellett magyar nyelvű imakönyvekre is volt már igény a városban és környékén.

A tudományos munkák kiadásában főként a győri bencés gimnázium, valamint a jogakadémia tanárai jeleskedtek; de az 1830-as évekig itt publikáltak a pápai református kollégium professzorai is. Az előbbiekből sorából említhetem például a geometriai köteteket kiadó Bresztyenszky Adalbert, vala-

mint az első munkáival – *Jellemisme*, illetve *Mutatvány a tapasztalati lélektan köréből* – az 1840-es évek második felében jelentkező Rónay Jácint nevét; míg az utóbbiak közül a nyelvkönyve kapcsán már említett Márton István volt talán a legaktívabb. Az ezen időszakban megjelentetett szakkönyvek közül valószínűleg Sándor István 1803-ban napvilágot látott *Magyar Könyvesház, avagy a magyar könyveknek kinyomtatások ideje szerént való rövid említésök* című munkája a legismertebb, melyet az első magyar retrospektív nemzeti bibliográfiának tekinthetünk!

A kalendáriumok változatlanul három sorozatban jelentek meg, csupán a magyar kiadás címe változott néha: az 1830. esztendőre szóló például a *Magyar és Erdély országi ó és ujji kalendárium* címet kapta – mely talán arra is utal, hogy Erdélybe is eljutottak példányai. Hogy kelendő volt a kiadványtípus, azt bizonyítja az is, hogy a nyomda újabb, a korábbiaknál kisebb méretű sorozatokat (*Sack-Kalender*, azaz: zseb-kalendárium) is indított, melyekbe néha – amint azt több fennmaradt példány is bizonyítja – egy kis tükröt is vágatott tulajdonosa.

Az alkalmi kiadványok száma és félesége tovább nőtt: a halotti búcsúztatók mellett népszerűvé válnak például a névnapki köszöntők vagy éppen a beiktatási beszédek: egy-egy győri püspök, szentmártoni főpap vagy bakonybéli apát beiktatása alkalmából nem ritkán hat-nyolc alkalmi kiadványt is megjelentetett a győri nyomda. Megjelennek továbbá a plakátok, hirdetések is: különösen 1848–1849-



Maurer: *Der nach dem Geiste der wahren Religion...* (címlap)

nyarán véget ért; az új tulajdonos, Sauervein Géza Viktor új korszakot nyitott a város nyomdászatának történetében. De erről már a következő részben szeretnék szólni – miként egyre nagyobb számú követőjéről is!

IRODALOM

Borsa Gedeon: Streibig-nyomda (1708–1850). In: Péter László (főszerk.): Új Magyar Irodalmi Lexikon. I–III. köt. 2. jav., bőv. kiad. Budapest, 2000. III. köt. 1989–1990. o.

Ecsedy Judit, V.: Titkos nyomdahelyű régi magyar könyvek. Budapest, 1996.

Ecsedy Judit, V.: Streibig-nyomda. In: Kőszeghy Péter (főszerk.): Magyar Művelődéstörténeti Lexikon. Középkor és kora újkor. X. köt. Budapest, 2010. 389–390. o.

Ecsedy Judit, V.: Bod Péter műveinek kiadástörténetéhez – hamis évmegjelölésű változatok. In: Magyar Könyvszemle, 2014. 1. sz. 10–28. o.

Fias István: Emlékezés Győr nyomdáira. Győr, 1977.

Horváth József: Adalékok a győri Streibig-nyomda történetéhez. In: Uő. (szerk.): A Kisfaludy Károly Megyei Könyvtár Jubileumi Évkönyve 1898–1998. Győr, 1998. 185–217. o.

Horváth József: Dr. Kovács Pál és a Hazánk. (A szerkesztő és az újság helye, szerepe a magyar sajtótörténetben.) In: Arrabona. Múzeumi Közlemények. 47/2. Győr, 2009. 45–76. o.

Horváth Sándor Domonkos: Az első győri könyvesházak. Győr, 2002.

Kováts Katalin: Győr nyomdái a 19. század második felében.

In: Horváth József (szerk.): A Kisfaludy Károly Megyei Könyvtár Jubileumi Évkönyve 1898–1998. Győr, 1998. 218–251. o.

Markos Béla: Az 1712 és 1800 közötti magyar könyvtermelés adatai. In: Magyar Könyvszemle, 1971. 1–11. o.

Pernes Gyula: A győri Streibig-nyomdáról 250 év távlatából. In: Honismeret, 1977. 2–3. sz. 38–40. o.

Pitroff Pál: A győri sajtó története (1728–1850). Győr, 1915.

Vályi András: Magyar Országának leírása. I–III. köt. Buda, 1796–1799.

Zöld Ferenc: Nyomdák, kiadók, könyvkereskedők Győrött. In: Uő. (szerk.): Kisalföldi Könyvesházak. (Győr, 1981.) 6–38. o.

Zsupos Zoltán: Hirdetmények, színlapok, aprónyomtatványok. Győr 1848–1849. Győr, 2014.

ARANYKÖPÉSEK

Pannonprint Kft. Veszprém, Godzsa Zoltán

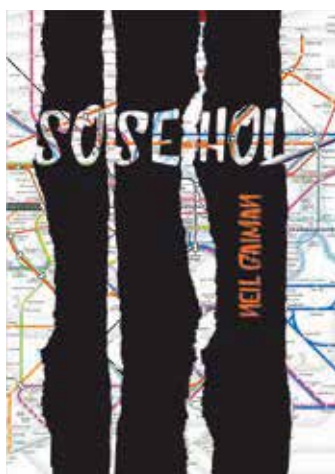
A gépmester fiúk és segéd munkások szerettek az ofszet-előkészítőbe járni a soron következő munka nyomólemezeiért. Feltűnően gyakran felbukkantak körbenézni, készen vannak-e már az új formák, és mellesleg a csinos montírozó és lemezmaszó lányokkal beszélgetésbe elegyedtek. Mikor ez a művezetőnek – Godzsa Zolinak – szemet szűrt, aki nem akart minden arra ügyelgőt megdorgálni, a következő diszkrét felirat jelent meg a falhoz támasztva, jól látható helyen:

„Ha nincs mit csinálnod, ne itt csináld!”

A kissé viseltes A4-es lapocskát túlélte a Veszprémi Nyomda ofszet-előkészítő üzemét, sőt a Pannonprint Kft.-t is...

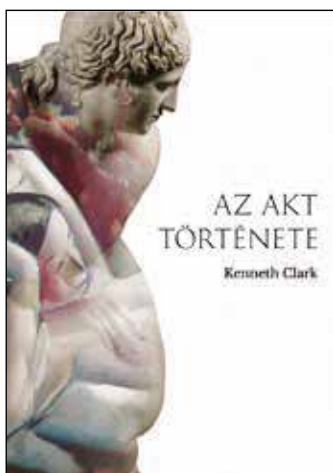
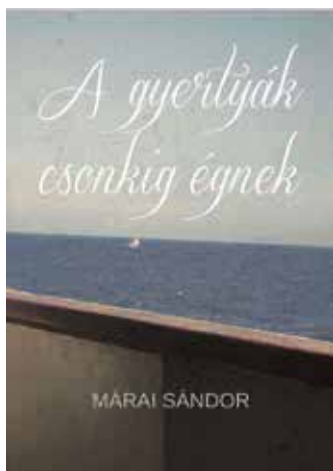
Feljegyezte: Faludi Viktória





Csengeri Eszter

választásaiban két népszerű képet is felhasznál: mindkettő lírai fotó, ahogyan a munkái is inkább erről az érdeklődésről tanuskodnak. Két könyvnel is montázsokat készített. További kompozíciói: Robert Merle Védett férfiak és Szabó Magda Abidég kötete irodalmi igényességét mutatják.



A felkínált fotókról:

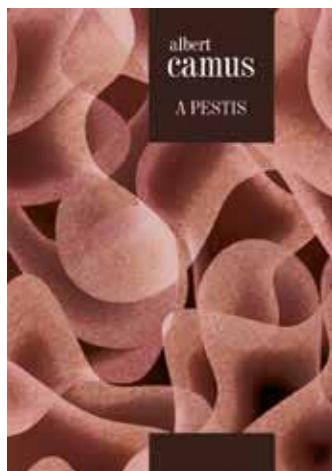
balra látható nézőképként az a negyven fotó és grafika, amelyek közül a hallgatók kiválaszhatták azt, amelyik számukra érdekes, és konkrét kötet borítójára alkalmas. Ezek a tájkép és a nyomdai, szakmai fotó között széles spektrumot töltenek be. Van közöttük jeles iparművészeti tárgyat bemutató felvétel és olyan részlet is, amelyben nem a mondanivaló, hanem inkább az anyagszerűség a domináns. Természetesen pár kép a betű (históriai) és a korábbi korokat idéző metszet, a klasszikus infografikai jelleg miatt nem maradt ki. Ha ebből a kollekciónból most kiválogatnánk, melyek nem kellettek, akkor jellemző módon éppen azokat találjuk, amelyek nagyon konkrétak, és azokat választották ki – többen is szívesen – amelyek nem dominánsak. Vagyis (szerintem helyesen) nem a kép adja a mondanivalót.

Más kérdés, és munkáikban ez szinte általános, hogy – mondjuk így – bátran nyúltak a fotókhoz. Igaz, erre biztatást is kaptak. Itt nem a szerzői-jogi oldalt fontolgattuk (ami egy éles munkánál természetesen felvetne olyan komoly kérdéseket is), hogy meddig mehet el a tipográfus az alkalmazott fotó átalakításában? Hát itt elment...



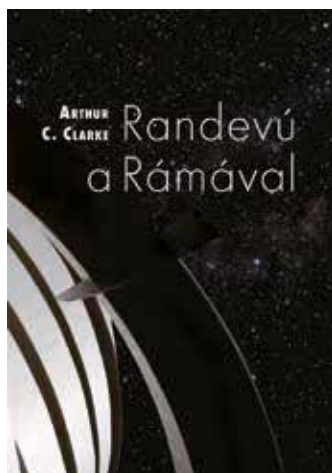
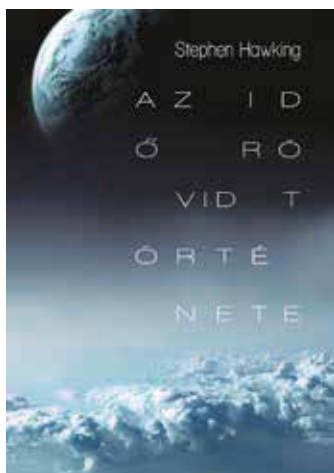
Nagy Attila

karakteresen férfias témákat vállalt fel. A fotók merészen szűkre vágott részleteivel, sőt elforgatásukkal is igyekezett a kötetek hangulatát kifejezni. Domináns, sötét tónusú borítói között – nekem biztos tájékozódási pontot adóan – több klasszikus, irodalmi érték akad...

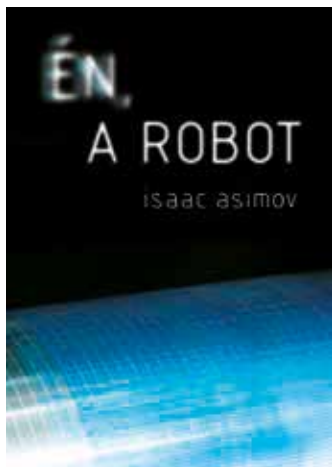


borítóra kerülhet. Vagyis a kép nem szükségszerűen fejezi ki a tartalmat, más szóval a szöveg (szerző és cím) pontosít. Nyilvánvaló, s erre manapság máshol is bőségesen találunk példát, a szöveg sem mindig azt jelenti, amit... vagy csak mi képzeljük bele – jóakarattal? A francia szépirodalmi köteteknek szinte jellemzője volt a fehér kartonborító, rajta a név és a mű címe fehéren/feketén, illetve némi vörös színnel kiemelve. Hasonlóan, ahogyan a mives boroknál is dívik, és nem a borász vidám fotós portréja, a borhoz kitalált vicces elnevezés vagy a vignettán burjánzó díszítések emelik meg a terméket. Fentiekre konkrét példát találni, hiszen mássága és hangossága felhív-

ja magára a figyelmet. De vajon elég-e, ha feltűnőek vagyunk? A tartalom (s könyvnél kivált) némiképp fontosabb. Belátom, bor esetében e megközelítés kicsit elvont: nem egy történetet kell kifejeznie a tervezőgrafikának, habár neves sommeliereket hallva (kik pohárkát csóváltatva, cuppogva és szippantgatva) elmondják érzéseiket, elámulunk, mi minden is van egy palack jófajta nedűben – csak meg kell kóstolni... Most azonban, példánk ked-

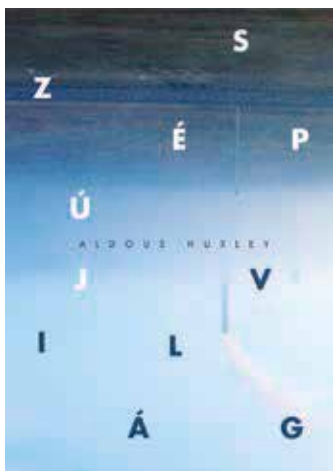
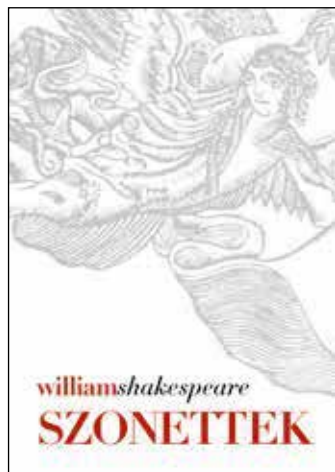


véért maradjunk inkább a könyveknél! Rangos kiadók, sőt sorozatok jelennek meg tisztán szöveges, tipós fedéllel. Nem feltétlenül az előző érában kiadott AVR (azaz a világirodalom remekei) című – shirting vászonba kötött – európai sorozatra gondolok, amelyet a nép kulturális felemelkedésének céljából adtak ki: 12 kötet egy sorozat, amely havonta, vagyis egy egész éven át kínált igazán klasszikus irodalmat a (főleg vidéki) olvasóknak... á 26 forint/kötet



Pressing Zsófia

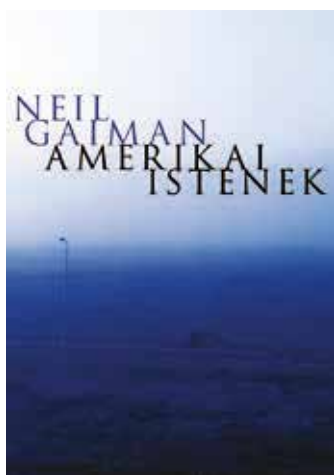
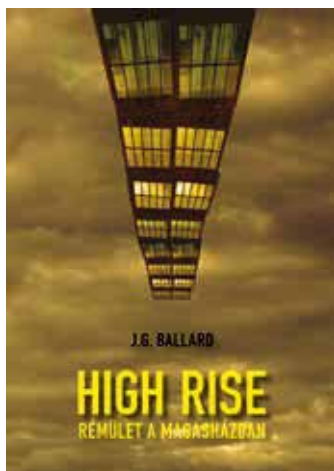
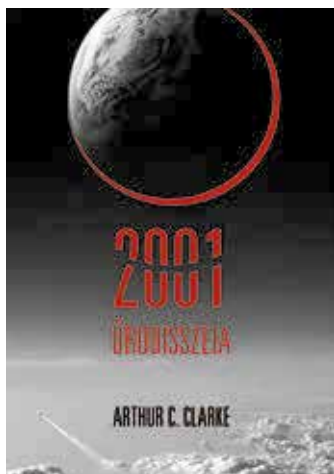
címei alapján (akár) mindenevő is lehetne. Itt, irodalomra értve, talán nem találja bántónak. Több szakmai fotót is talál, – aki nyomdász. Borítói közül Shakespeare sem maradhat ki, mint ahogy a (fejre állított) gyárkémény sem, ami a román határon füstölög... Szép új világ?



áron, igaz, félfamentes papírra nyomva ám Camust, Dumast, Thackerayt, G. B. Shawt vagy Dantét. Felsorolni kevés a hely a kiváló szerzők névsorára, de talán találkoztak már vele otthon, vagy ellátogatva, a nagyszülők könyvespolcán, hiszen a sorozat 100-120ezer példányban jelent meg...

Igen, mindig belefutok a (kultur)politikába. Szóval ez nem volt egy szép sorozat – már csak a Times betűtípusa miatt sem –, de kiváló és hasznos olvasmányok voltak.





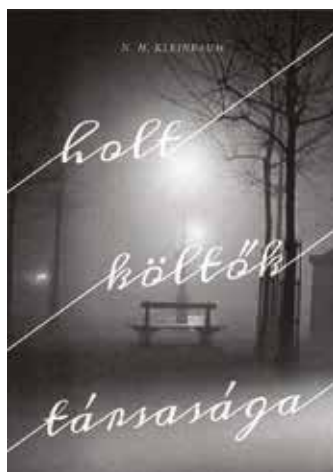
A Helikon kiadónál Szántó Tibor készített (néha) olyan tipós fedeleket, amiket példaként ajánlhatunk, és Urai Erika (szinte) mindig! Nagyon igényesen és művesen, habár illusztrálni is tudta volna őket. Persze sokakat megnevezhetnék a mai tervezők közül is, ha csak Pintér Józsefre gondolok, aki kívül-belül értője a szépen megtervezett könyveknek. Nostalgikus merengés helyett és még a témához illően azonban meg kell említenem Jan Tschicholdot, a lipcsei születésű kalligráfust, tervezőt és grafikus tanárt (két szóval: München, Paul Renner), aki *Typographische Gestaltung*, majd később *New Typography* címen megjelent munkáiban summázatot adja a Bauhaus új törekvéseinek és általában a modern tipográfiának. Az asszimétrikus tervezés hívéből ugyan később a szimmetria apostola lett, de ez mit sem csorbít kiválóságán, s hogy miért említem? Ő tervezte meg a Penguin Book jól ismert arculatát. Itt sem csak a tipográfiai fedélre és az oly népszerű kis emblé-

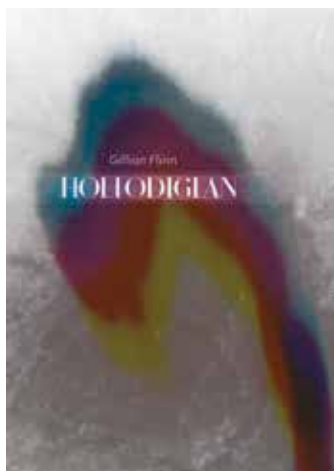
Sefta Lejla

tervezésre kiválasztott kötetei közül – bevallom –, egyiket sem olvastam.

A Holt költők társaságát filmként, sok éve már, láttam.

Míndez azonban semmit sem von le terveinek kreatív erejéből, és (ha hiszünk az alkotónak és a borítók erős hangulatának), amely, mint ezt általában gondolom, essen ciálisan kell hogy kifejezzék a művet, interpretálják a tartalmat.

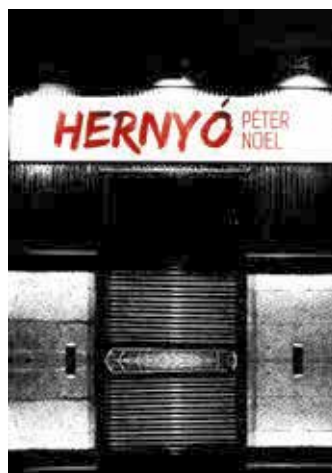
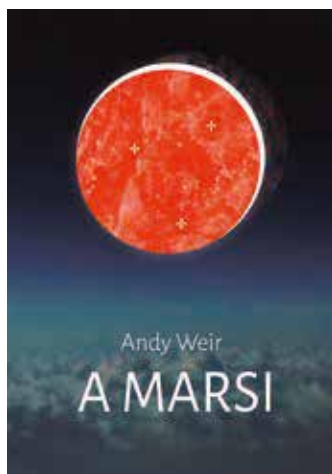
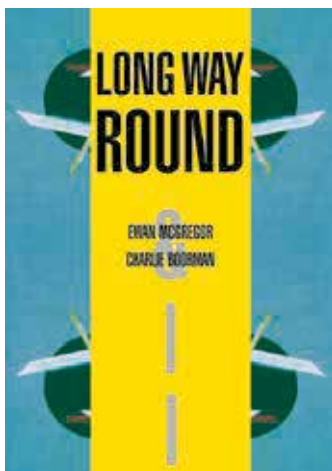
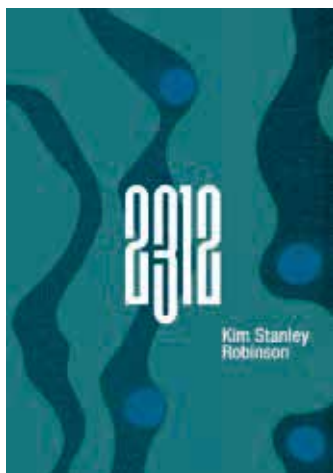
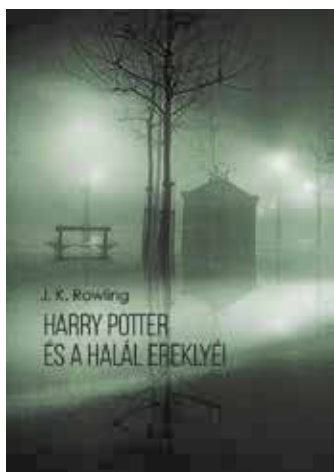




mára utalok, hanem a könyvtervezés általános feladataira is, amelynek ismerete komoly szakmai ismeretet kíván.

A bemutatásra váró fedeleket készítő (betűtervezésbe merült) hallgatóinknak pedig csak annyit: *Sabon* antikva – ezt a típust is Tschichold tervezte.

... és akkor végre a feladathoz: A kiírás szerint, konkrét fotók, grafikák limitált sorából kellett tervezésre kiválasztani és felhasználni egy-egy kötethez egy-egy képet, amely a hallga-



Szegedi Krisztina

igyekezett ütős borítókat alkotni. Így lett a szírvárványos képből egy misztikus halálközeli élmény, és Moholy-Nagy grafikájából (ez itt a középső fedélterv) egy erős áthidalással a *Long way round*... Persze nem véletlen, hogy oldalpárban szerepel Rowling és Kleinbaum kis áthallással, és a graffitikkal dekorált fotóból a szlomos portál, amihez a *Hernyó* éppen jó cím. 2312 – jelzi, hogy a hallgatók már a betűtervezés felé kacsintgatnak.

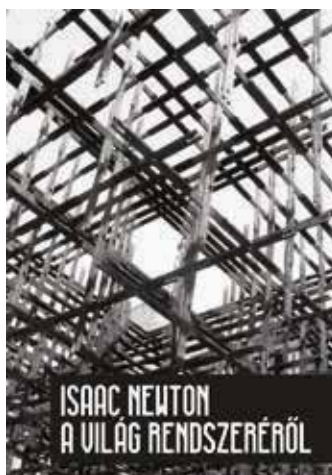
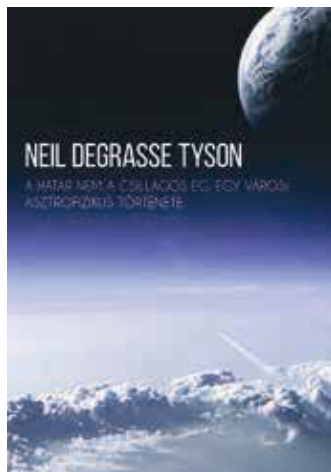


tó, mint olvasó (tehát nem úgy, hogy el sem olvastam a könyvet – találkozunk ilyenekkel is, ugye?) számára megfelelő alap a kötet fedéltervéhez.

Azzal a finom célzással, hogy alap, azt is jelezném, hogy nem a megoldást adó és mindent elmesélő grafikára gondoljunk. Természetesen a választott képhez (bár egyik-másik igazán rangos fotós munkája volt) tetzés szerint hozzányúlhattak, de a lényegi elem, nyilván a tipográfia lett, amely a szerző és a cím szerint konkrétizálta a kompozíciót.

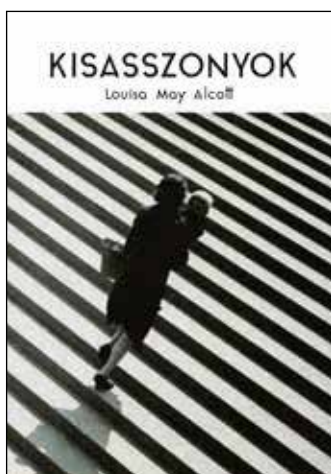
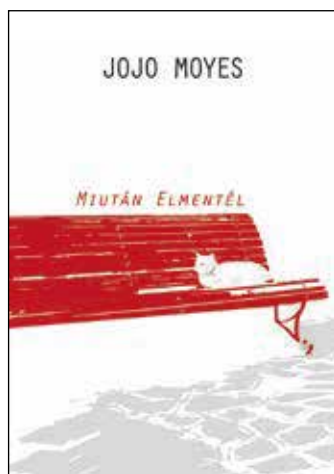
A kész borítóterveken keresztül vizsgálhatjuk, hogy a szöveg egzakttsága milyen viszonyban van a kép empatikus jelentésével, avagy milyen sajátos improvizációkat kínál/indukál egy kép – kölcsönhatásban a tipo-grafikai kompozícióval. Több esetben a hallgatók nem csupán szedett betűket alkalmaztak, hanem maguk kreáltak tipográfiai elemeket is beépítettek.

Bevallom, ezúttal az is érdekes volt nekem, hogy a mai huszonevesek milyen könyveket



Tóth Valéria

a menyországot választotta – három kötete is szférikus utalás. Ugyanakkor a hagyományos és jól bevált sémákat is rutinnal alkalmazta tervezésében. Ilyen a legnépszerűbb Brassai (alias Halász Gyula) fotójára készített Italo Calvino borítója, vagy a Kisasszonyok című könyv, ahol a kép erős fény-árnyék játéka érvényesülhetett. A legmerészebb, kissé modernista tipográfiával tervezett Jojo Moyes kötetnél az eredeti fotóra alig ismerünk rá...





olvasnak (lazán, a Harry Potter után) és a bemutatott munkák alapján nagy változásokat (személyemre vonatkoztatva, el kell ismernem, inkább lemaradtást) tapasztaltam. De ez már másik téma. Ami feltétlenül említendő: az a feladatban meghatározott A5

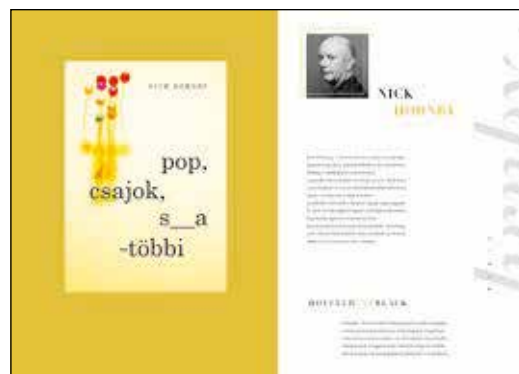
könyvformátum, amely erősen korlátozó tényező lehet, de a mindennapok realitásában nem lényegtelen.

Gyakran találkozunk rosszul megválasztott formátumokkal vagy éppen modoros és nem a témához – inkább az alkotó önkifejezéséhez közelítő – próbálkozásokkal. Szépirodalom esetén a francia könyvforma igazán ideális, és ez a méret, itt ehhez szolgál jó példaként.

Éppen ezért ebben a beszámolóban határozottan ragaszkodtam, az azonos méretekhez. A hallgatók borítóterveiket egy kisebb (szerzőt és szöveget) bemutató katalógussal prezentálták. A cikk terjedelme nem nyújt lehetőséget a komplex bemutatásra, hiszen minden

kötetnek megvolt, megvan az előzménye. Azokkal összevetve még érdekesebb, tanulságos az eredmény!

Befejezésül két-két oldalpárt, emeltünk be, hogy ezzel jelezzük a tervezéshez ez is hozzátartozott. A könyv klasszikus műfaj, megtartásra érdemes...



ABSTRACTS OF ARTICLES

- 3 *Viktória Faludi*: Dear Reader,
- 4 *István Zoltán Kása*: M-Flexilog Kft. step into the market
- 6 *Viktória Faludi*: Prime Rate Kft. on Turbo-Speed
- 8 *Viktória Faludi*: The Helikon Nyomda Kft. at Zalaegerszeg
- 11 *Viktória Faludi*: Flexo Symposion
- 15 *József Tóth*: Printing Post Stamps
- 20 *Dr. Gyula Madai*: Roles of printing inks and adhesives
- 26 Controlling the company – planned specially for the printing office
- 30 *Dr. M. Heylen – Tibor Kovács ifj*: UV type printing inks for printing food-packaging materials – Flint Group
- 32 Who is Who in the Hungarian Printing Industry
- 36 *Viktória Faludi*: Two decades in serving the Flexo Industry
- 39 *Pál Békésy*: Colour Management in the daily practice
- 42 *Sándor Pesti*: PPDexpo/SignExpo, 2017
- 45 *Viktória Faludi*: PPDexpo/SignExpo
- 50 Best Print Hungary, 2017
- 53 #TheBookIsGood54
- 54 *Dénes Imre Topa*: About work of experts
- 57 *László Csaba*: Printed Electronics
- 58 *Claudia Rivinus*: Role of packaging in the brand- communication
- 60 *Kata Varga*: New sample-books of Munken Design and the Arctic Volume
- 62 *Viktória Faludi*: Casted into type metal
- 64 *József Horváth*: Chapters from history of printing industry in Győr (Hungary)
- 72 *Péter Maczó*: Jacket to the button

INHALT

- 3 *Viktória Faludi*: Liebe leserinnen, liebe leser
- 4 *István Zoltán Kása*: M-FlexiLog Kft. tritt auf den Markt.
- 6 *Viktória Faludi*: Prime Rate Kft. schaltet auf Turbo Geschwindigkeit an.
- 8 *Viktória Faludi*: Die Druckerei Helikon GmbH aus Zalaegerszeg.
- 11 *Viktória Faludi*: Flexo Symposium
- 15 *József Tóth*: Briefmarken mit Flexo gedruckt!
- 20 *Dr. Gyula Madai*: Die Rolle der Farben und Kleber
- 26 Unternehmensführung – geplant für Druckereien
- 30 *Dr. M. Heylen – Tibor Kovács ifj*: UV-Farben für Lebensmittelverpackungen – Flint Group
- 32 Wer ist wer in der ungarischen Flexoindustrie?
- 36 *Viktória Faludi*: Zwei Jahrzehnte im Dienste von Flexoindustrie
- 39 *Pál Békésy*: Farbmanagement in der Praxis
- 42 *Sándor Pesti*: PPDexpo/SignExpo 2017
- 45 *Viktória Faludi*: PPDexpo/SignExpo – Besuchermeinungen
- 50 Best Print Hungary 2017
- 53 #DasBuchIstGut
- 54 *Dénes Imre Topa*: Aufgaben eines Sachverständigen
- 57 *László Csaba*: Gedruckte Elektronik
- 58 *Claudia Rivinus*: Die Rolle der Verpackung in der Markenkommunikation
- 60 *Kata Varga*: Neue Munken Design und Arctic Volume Kollektionen
- 62 *Viktória Faludi*: Gegossen aus Schriftmetall
- 64 *József Horváth*: Kapiteln aus der Typographiegeschichte von Raab
- 72 *Péter Maczó*: Den Mantel zum Knopf wählen



STANCTECHNIK

MINDENT 1 HELYEN

Kötészet

Digitális

Nyomtatás

Tapasztalt

Innovatív

Költséghatékony

Kreatív

Professzionális

Független

Gyors

Megbízható

Rugalmas

Együttműködő

Stanctech Kft.

1047 Budapest, Baross utca 11-15.

Hermann Nikolett: +36 20 584 55 64

Kőrösi Tímea: +36 20 519 09 77

www.stanctechnik.hu

niki.hermann@stanctechnik.hu

korosi.timea@stanctechnik.hu

info@stanctechnik.hu