

Předplatte si
jediné oborové
noviny



celoroční předplatné:
550 Kč/22 vydání

f@novinyGP
www.novinygp.cz

ROZHOVOR:
**Doufám, že
pandemie nám
už konečně
otevře oči**

Začátkem roku 2022 jsme se sešli s Ing. Antonínem Charvátkem a povídali si o novinkách i současné situaci.

/ 3

TRADIČNÍ TISK:
**Nový Roland 900
Evolution**

Nový Roland 900 Evolution logicky navazuje na stroje Roland 900 a Roland 700 Evolution, ale přináší také desítky nových či vylepšených technických řešení.

/ 4

OBALOVÝ PRŮMYSL:
**Pestrý svět
spotřebitelských
obalů**

Významnou roli zde hraje design, ve většině případů grafický, včetně bezchybného tiskového provedení.

/ 5

ETIKETY:
**Jak
na ekologické
etikety**

Úvodní článek otevírá zbrusu novou sérii věnující se současnému trendu – materiálům pro výrobu ekologických etiket.

/ 6

DOKONČOVÁNÍ:
**Heidelberg
a tradiční
výrobci obalů**

Heidelberg představuje silného a spolehlivého partnera také pro tradiční výrobce obalů.

/ 7

REPORTÁŽ Z AKCE:

Print Chef 2022: vydatné polygrafické menu

Koncem ledna proběhl další ročník polygrafické přehlídky tiskových a dokončovacích technologií Print Chef 2022.



CANON CZ s. r. o., připravil se společností GRAFFIN s. r. o. a KOMFI spol. s r. o., již 4. ročník akce Print Chef, která se konala – stejně jako v předešlých letech – v Kácově (ve školicím středisku společnosti GRAFFIN). Ani tentokrát jsme za redakci Novin pro grafický průmysl nesměli na tak významné události chybět! Na rozloze 1 000 m² tak mohli všichni, kdo si udělali čas, nahlédnout pod pokličku nejnovějších technologií a trendů v oblasti digitálního tisku a zušlechťování.

Print Chef 2022 a co bylo k vidění
Celkem 3 dny (ÚT–ČT) nabitě přednáškami a prezentacemi na téma digitálního tisku a dokončování napříč širokým tiskovým segmentem. Akci otevírala přednáška Martina Novotného (GRAFIE CZ) s čím dál aktuálnějšími tématy: automatizace a systém řízení provozu (MIS) v moderních polygrafických provozech. Následovala živá ukázka modulu Web to Print Flexible. Odpolední menu začalo ukázkou výroby brožury V2 se zušlechťenou obálkou knihy Pes baskervillský. Následovala výroba brožur V1 A4 landscape. V poslední třetině show byly

Print Chef se konal opět v Kácově, ve dnech 25.–27. 1. 2022. Akci pořádaly jako již tradičně společnosti CANON CZ s. r. o., GRAFFIN s. r. o. a KOMFI spol. s r. o.

na programu působivé ukázky aplikací tištěných pomocí inkoustových technologií, a samozřejmě nechyběly ukázky inovativních tiskových produktů: krabičky, desky, samolepky, visačky, pohlednice, pozvánky, diplomy, vouchery atd. Kromě tisku na sebe velkou pozornost tradičně strhávaly různé typy zajímavého dokončení a zušlechťování tiskovin jako například výroba puzzle nebo zlatění.

POKRAČOVÁNÍ NA STR. 3

INZERCE

Znovuzrození Pre-Pressu

Chytrý způsob řízení
výroby tiskových desek

PLATESENSE
PRE-PRESS THE SMART WAY

Náš program PLATESENSE je revolucí ve světě tisku. Je velmi jednoduchý – společnost FUJIFILM přebírá zodpovědnost za veškeré části výroby vašich desek. Dodáváme ofsetové desky, které potřebujete, spotřební materiál a CTP zařízení. Zajistíme taktéž sběr odpadu a odvoz hliníku, servis a údržbu vašeho automatu. Jediné, co platíte, je jedna cena za vaše desky a my se postaráme o zbytek. Vaše provozní náklady klesají a starosti s řízením vašeho Pre-Press oddělení mizí.

Špinavou práci nechce nám, Vy se soustředíte na řízení svého podnikání

[PLATESENSE.com/GrafieCZ](https://www.platesense.com/GrafieCZ)

FUJIFILM
Value from Innovation

KRÁTKÉ ZPRÁVY

Exceeding Print

Společnost Koenig & Bauer (KEE) informuje o nové strategii Exceeding Print, která byla přijata v celém koncernu Koenig & Bauer. Strategie, která přesahuje „pouhý“ tisk, se zaměřuje na udržitelnost, modularitu a digitalizaci. Součástí strategie je mimo jiné i cíl snížit do roku 2025 emise CO₂ ve výrobních závodech Koenig & Bauer o 75 procent. Do roku 2030 chce být přední světový výrobce polygrafických technologií zcela CO₂ neutrální. Exceeding Print přispěje k dosažení střednědobých finančních cílů, které předpokládají tržby ve výši 1,3 miliardy EUR a provozní zisk přes 7 procent.

Editorial



MARTIN HÁJEK
redaktor, fotograf

Svět se pomalu vrací zase k normálu?

Zcela zásadní otázka. Slýcháváme to teď docela často. Nejprve bychom si ale museli definovat, co ten „normál“ je? A hned poté se musíme logicky sami sebe zeptat: „Chceme to vůbec? Má smysl vracet se tam, kde už jsme byli?“ Události posledních dvou let daly věci do pohybu a přinesly hodně změn. Troufám si tvrdit, že dost z nich k lepšímu. Zkrátka jsme se posunuli zase o něco dál. Pravda je, že velkou zásluhu na tom mají technologie, jejich vývoj a přínos společnosti jako celku. To, jak s nimi nakládáme a využíváme je (i zneužíváme), je věc úplně jiná. Zde nás čeká ještě dlouhá cesta. Snad ji zvládneme se ctí. Někteří z nás na tom už pracují. Spousta firem se změnila, změnilý svůj přístup, své myšlení. Jiní ještě stále hledají tu správnou cestu. A ti nejlepší jsou silnější než kdy dříve. Ale hlavně, zdá se, že už zase konečně začínáme trochu žít. Poslední lednový týden jsme navštívili první polygrafickou akci po delší době – Print Chef 2022 v Kácově, za níž stojí značky Canon, Graffin a Komfi. Bylo příjemné se opět setkat s lidmi naživo, popovídat si, užít si to. Výstup z akce čtete hned na první a třetí straně. Kromě reportáže Print Chef 2022 najdete v aktuálním čísle například také rozhovor s ing. Antonínem Charvátkem (EIZO CZ a SK) a řadu tematických článků zabývajících se tématy jako například papíry, dokončování/výsek a lepení, komunikace výrobního workflow, kontrola barevnosti a samozřejmě tisk. Na straně 6 startuje nová série zaměřená na novinky v eko obalových materiálech. Nabídka témat je opravdu pestrá, užijte si ji. Příjemné čtení a pokud možno především příjemné a pozitivní zážitky.

Langley s Bergen Engines

Skupina podniků Langley Holdings je i polygrafům dobře známá tím, že ovládá společnost Manroland Sheetfed s jejími nejnovějšími tiskovými stroji Roland 700 Evolution a Roland 900 Evolution. Majitel Tony Langley rozprostírá své portfolio i do dalších průmyslových odvětví. Nejnověji se zaměřil na akvizici norské firmy Bergen Engines, která byla součástí společnosti Rolls-Royce. V srpnu 2021 byla uzavřena smlouva o koupi a na začátku letošního roku byla celá transakce v hodnotě 91 mil. eur zkompletována. Továrna v Bergenu zaměstnává ve výrobě motorů 600 lidí (v rámci celé skupiny Bergen Engines téměř 950). V roce 2021 byl v Bergen Engines vygenerován obrát 250 mil. euro.

Registrace na Labelexpo

Organizátoři veletrhu Labelexpo Europe, který se má uskutečnit na výstavě v Bruselu ve dnech od 26. do 29. dubna 2022, již vybízejí potenciální návštěvníky k registraci. Veletrh hodlá obsadit více než 600 vystavovatelů, 46 z nich bude na Labelexpo poprvé. K tradičním vystavovatelům, kteří budou připravovat své expozice na Brussels Expo, patří například společnosti HP, Xeikon, Domino, Fujifilm, Konica Minolta, Epson, Durst, Canon, Screen ad.

Čísla o Polar Mohr

Společnost Polar Mohr si nedávno připomněla 115. výročí. Od začátku svého působení na trhu eviduje v Německu instalaci přibližně 27 tisíc řezaček Polar, v Anglii téměř 8 tisíc. Celkové číslo instalací strojů Polar v Evropě již přesáhlo 70 tisíc. Po Evropě je s 30 tisíci řezačkami Polar druhým největším trhem Amerika. V Asii překonaly stroje Polar číslo 20 tisíc instalací v roce 2020. Společnost Polar Mohr je prostřednictvím několika prodejních kanálů aktivní ve 170 zemích.

Canon a Plockmatic

Spolupráce společností Canon a Plockmatic vyústila v integraci digitálních inkoustových archových tiskáren Canon řady varioPRINT iX se zařízením na lakování papíru Plockmatic DigiCoater Pro 400 HD LED. Komerční uživatelé tiskáren řady varioPRINT iX mohou nyní maximalizovat svou produktivitu připojením zařízení DigiCoater Pro 400 HD LED. Při použití technologie ochranného laku v tenké vrstvě cca 2–4 g/m² je jeho vytváření snazší a úspornější než při tradičních technologiích s cca 15–30 g/m² laku.



↑ Canon varioPRINT iX s Plockmatic DigiCoater Pro 400 HD LED.

Cardbox s certifikací FSC

Cardbox Packaging s.r.o. je známým výrobcem obalů z hladké lepenky a ofsetovou tiskárnou. Kromě ústředí v Závěřčicích-Rakové u Zlína má několik sesterských společností v Rakousku a také dceřinou společnost v USA. A právě společnost Cardbox Packaging, Inc. v Pittstonu v Pensylvánii nedávno získala certifikaci Forest Stewardship Council (FSC) Chain-of-Custody (CoC), která poskytuje záruku, že zákazníci kupují produkty pocházející přímo z odpovědně spravovaných lesů a jiných kontrolovaných zdrojů. Cardbox Packaging v Pittstonu zahájil výrobu na podzim roku 2019 s novým výrobním zařízením Heidelberg pro tisk, vysekávání a skládání/lepení. Certifikaci FSC nyní mají všechny závody Cardbox Packaging.

Konica Minolta v AI

Konica Minolta rozšiřuje využití umělé inteligence v technologiích pro práci s digitalizovanými dokumenty. Konica Minolta prohloubila spolupráci se společností M-Files, která se specializuje na systémy pro inteligentní správu informací. Technologie vhodné pro nadnárodní firmy nabídne Konica Minolta i českým a slovenským malým a středním podnikům. Vyšší zapojení umělé inteligence v nástrojích M-Files zjednoduší proces digitalizace firem a zrychlí práci s elektronickými dokumenty o desítky procent.

Inovované modely RMGT

Společnost Ryobi MHI Graphic Technology informovala hned na začátku roku o nových modelech 1020 a 1060, eventuálně 1060LX, které vycházejí z řady RMGT 10. Nové tiskové stroje budou v nadstandardu vybaveny funkcí Smart Assist Printing, která řídí automatické zpracování posloupnosti zakázek. S tím souvisí i funkce automatického třídění a řazení dat k příslušným zakázkám. Inovované modely budou potřebovat k mytí ofsetových válců o 20 sekund kratší čas v porovnání s předchozím provedením strojů. Změny jsou též v nakladači a vykladači. Nové modely budou dodávány na trh od srpna 2022.

Komori 2022

Satoshi Mochida, prezident Komori, představil aspirace své společnosti pro letošní rok. V úvodu konstatuje, že velké veletrhy, jako byly v roce 2021 virtuální drupa a China Print 2021 v červnu v Pekingu, mění svoji formu od hal plných exponátů směrem k online nebo hybridním prezentačním akcím. V ofsetu bude letos cílem Komori posílení prodeje strojů nové řady Lithrone GX/G. V digitálním tisku Komori očekává úspěchy se stroji Impremia IS29 ve formátu B2+ a Impremia NS40 s nanotechnologií ve formátu B1. V roce 2023 si největší japonský výrobce polygrafických technologií připomene sté výročí.

Durst SPC 130 do TRG

Koenig & Bauer hlásí, že tiskové zařízení Durst SPC 130 Automatic z nabídky společného podniku Koenig & Bauer Durst bylo nainstalováno v americké firmě The Royal Group (TRG), která má v USA více než třicet výrobních závodů. Nový šestibarevný Durst SPC 130 Automatic začíná sloužit v závodě Mid-Atlantic Packaging, který sídlí poblíž Filadelfie. TRG se sídlem v Ciceru v Illinois patří se svými pobočkami k největším americkým výrobcům krabic a displejů z vlnité lepenky.

Manroland Goss vs. QIPC-EAE

Společnosti Manroland Goss a QIPC-EAE řeší sporné případy porušení autorských práv. Obě společnosti jako přední dodavatelé řídicích a měřicích systémů pro kotoučové ofsetové tiskové stroje vzájemně urovnaly některé sporné případy porušování autorských práv. Případy se týkaly používání doplňkových řešení třetích stran, která spolupracují s patentovaným softwarem Pecom společnosti Manroland Goss. Vzájemným vyrovnáním se obě společnosti vyhnuly soudním řízením a zároveň umožnily svým zákazníkům používat systémy řízení tiskových strojů, které jsou i z právního hlediska bezchybné.

ColorWorks C4000

Epson uvádí na trh zařízení ColorWorks C4000, které v řadě ColorWorks rozšiřuje nabídku portfolia Epsonu v segmentu on-demand barevných tiskáren pro výrobu nejrůznějších štítků, etiket apod. ColorWorks C4000 využívá technologii PrecisionCore a je kompatibilní s širokou škálou softwarů, jako je ZPL II, SAP, Windows, Mac a Linux. Nové zařízení umožňuje integraci prakticky se všemi existujícími workflow. Tiskové zařízení ColorWorks C4000 bude na trhu k dispozici v síti autorizovaných prodejců zařízení Epson od jarních měsíců 2022.



↑ Delta SPC 130 Automatic v TRG.

Digital Pro3 do Anglie

Jedním z prvních anglických výrobců etiket, kteří si pořídili digitální tiskový stroj Digital One od Mark Andy, byla v roce 2018 firma Craig & Parsons ve Folkestone, v hrabství Kent. Od té doby potiskli na Digital One 1,2 mil. metrů materiálu. Nyní byl v tiskárně Craig & Parsons nainstalován další model tonerového tiskového zařízení od Mark Andy, tiskový stroj Digital Pro3. V současné době je u Craig & Parsons zaměstnáno 27 pracovníků. V roce 2021 společnost vygenerovala obrát v hodnotě 3,5 mil. GBP.



↑ Digital Pro3 v C&P.

Sun Chemical se Sapici

Lídři trhu se spojují. Globální gigant Sun Chemical, navíc jako součást skupiny DIC (Dainippon Ink & Chemicals), uskutečnil akvizici společnosti Sapici, která je domicilem italským, ale též nadnárodním výrobcem polyuretanů, jež slouží jako základní materiál pro výrobu laků, flexibilních obalů, průmyslových adheziv apod. S převzetím Sapici může Sun Chemical posílit svoji strategii, s níž zásobuje výrobce v oblasti packagingu, o vývoj a výrobu barev, laků a laminačních lepidel. Sun Chemical dosahuje roční obrát cca 8,5 mld. USD, zaměstnává 22 tisíc lidí.

ROZHOVOR – ING. ANTONÍN CHARVÁT (EIZO CZ & SK):

Doufám, že pandemie nám už konečně otevře oči

Poslední 2 roky se nenesly jen ve znamení covidu, ale u některých firem též ve znamení inovací. EIZO je jednou z nich.



Můžete nám představit aktuální řady panelů EIZO pro rok 2022? →

Rozdělil bych je do tří základních kategorií. Kancelářské monitory, grafické monitory a video monitory. První kategorii můžeme ještě dále rozdělit na běžné a nadstandardní s tím, že ten první typ míří hlavně do bank, na pošty a podobně. Všude, kde se hledí především na cenu. Druhá skupina zahrnuje monitory, které si pořizují hlavně menší firmy a soukromé osoby vyložené domů a jsou ochotni si připlatit za nadstandardní výbavu. I základní kancelářské monitory jsou vysoce kvalitní a vybaveny řadou nadstandardních funkcí, které u konkurence nenajdete. Řada kancelářských monitorů je využívána i pro oblast CAD, programování nebo pro zobrazování streamovacích přenosů.

Když už jsme u tématu nadstandardních funkcí, můžeme to více rozvinout? Co dnes zákazníci požadují a co nového EIZO nabízí? →

Vloni EIZO uvedlo novou prémiovou řadu kancelářských monitorů s označením EVxx95, tedy s číslicí „95“ na konci, nabízející množství nových praktických funkcí. Tyto modely nabízíme v různých velikostech: 24“, 27“, 32“ nebo 38“ a ke standardnímu vybavení patří: HDMI, DVI, DisplayPort a USB-C. Nadstandardní výbavou je: USB-C / vstup i výstup pro snadné řetězení monitorů, síťové rozhraní LAN nebo dobíjení akumulátorů připojených notebooků. Velký úspěch sklídil náš největší kancelářský monitor se zakřivenou ultraširokou obrazovkou o velikosti 38“. Zmíněný konektor RJ-45 zaručí stabilní připojení do lokální sítě LAN,

Začátkem roku 2022 jsme se sešli s Ing. Antonínem Charvát a povídali si o novinkách i současné situaci. Co je u monitorů EIZO nového a v čem jsou lepší oproti konkurenci?

což je v současnosti velkou výhodou. U fotografických monitorů je novinkou zcela automatické vytvoření profilu monitoru podle zvoleného obrazového režimu. To uvítali zejména fotografové, kterým tak odpadlo kalibrování monitorů z důvodu vytváření profilů pro fotografické editory. Postačí pouze nainstalovat aplikaci ColorNavigator 7, ta se již sama postará o zkopírování profilů z interní paměti monitoru na HDD připojeného PC. Na rok 2022 připravujeme nové fotografické monitory postupně vybavované porty RJ-45 pro snadné připojení k LAN a USB-C vstupu s ještě rychlejšími dobíjením notebooků.

Je prémiová řada EV kancelářských monitorů při své výbavě použitelná i pro náročnější aplikace – grafiku nebo fotografii? → Jde o to, co očekáváte a jaké máte nároky. Panely v prémiové řadě mají vysoké rozlišení obrazu, slušný kontrast, odezvu i široký

rozsah barev plně dostačující fotografickému standardu sRGB. Všechny jsou standardně vybaveny 10bitovými obrazovými procesory. Na druhou stranu k nim např. zcela chybí jakákoliv podpora pro vytváření barevných profilů nebo pro ověřování obrazových parametrů pomocí kalibrační sondy. Sice si můžete nastavit sRGB prostor a bílý bod 6 500 K, ale po dvou letech práce nepoznáte, jestli je bílý bod opravdu pořádně bílý a nemáte to ani jak změřit nebo nastavit. Hobby fotografovi, jenž neupravuje barvy, monitor řady EVxx95 plně postačí. Ale když barvy upravujete, potřebujete kalibrovatelný monitor, popřípadě rovnou monitor s integrovaným kalibračním senzorem. A to jsou zase řady CS nebo CG.

Zde mnozí namítnou, že EIZO monitory jsou sice super, ale cena je oproti konkurenci pořád jinde. Zejména u vyšších řad CS a CG. Jak na toto argumentujete a jaké jsou konkurenční výhody? →

EIZO není jen o produktu, ale také o zázemí silné inovativní společnosti. Dále je to též o vysoké kvalitě používaných materiálů, ekologicky nezávadných, ale také o servisní podpoře. Jako jediní nabízíme standardní 5letou záruku na všechny naše produkty a naše výroba probíhá kompletně v Japonsku. Zásadní novinkou je například funkce „Docking station“, tedy že EIZO monitory fungují jako dokovací stanice. Můžete přímo do monitoru připojit PC/notebook, veškeré periferie a přes LAN konektor také síť. Notebook/PC přitom propojíte jediným kabelem USB-C, což navíc řeší i nabíjení notebooku. Toto řešení velmi přesně reaguje na fakt, že téměř všichni velcí výrobci notebooků již další výrobu dokovacích stanic neplánují – jsou drahé a ke každému modelu je téměř vždy třeba jiná dokovací stanice, což je ekonomicky nevhodné. V případě nákupu monitorů s integrovanými funkcemi dokovacích stanic tak jednak odpadá nutnost pořízení dokovací stanice a za druhé jde o elegantní a rychlé řešení, jak plnohodnotně propojit PC nebo notebook s monitorem. Nahrává to mimo jiné i současnému trendu sdílených kanceláří.

V současnosti čelíme negativnímu trendu zahrnujícímu růst cen, problémy s dopravou, absencí výrobních materiálů i hotových výrobků nebo třeba nedostatek čipů. Jak tato situace ovlivňuje produkty EIZO a jaká je současná cenová politika společnosti? →

EIZO má tu výhodu, že veškerá výroba probíhá v Japonsku. Tamního trhu s monitory se zdražení přepravních nákladů z Číny tedy prakticky nedotklo. Evropský trh ale drahá přeprava z Asie zasáhla, a navíc doprava stále trvá o dost déle než dříve. Tedy i nás se to dotklo, byť našťastí nijak zásadně. Přesto jsme byli nuceni navýšit ceny monitorů v průměru o 5%. Na rozdíl od jiných výrobců však používáme vlastní čipy, sami si je vyrábíme, a není pravda, že by čipy obecně nebyly (záleží jaké). Je nedostatek čipů určených např. do aut. Jde o čipy do spalovacích motorů, které jsou však 15 let staré a ty už nikdo vyrábět ani nechce. Naopak moderních čipů do elektromobilů je dostatek. Problém je hlavně v tom, že se dnes vyrábí všechno prakticky na jednom místě na světě. Z tohoto pohledu je tedy dobře, že pandemie přišla, protože nám snad konečně otevře oči, a osobně doufám, že to ve svém důsledku povede k pokroku v Evropě.

MHA

POKRAČOVÁNÍ ZE STR. 1

Print Chef 2022: vydatné polygrafické menu



↑ Ukázka tiskových a dokončovacích aplikací (kniha Pes baskervillský).

Tisk, dokončování a zušlechťování

Oblast produkčního digitálního tisku zastoupil CANON. Dokončovací technologie pak KOMFI a GRAFFIN. V praxi byly opět prezentovány konkrétní aplikace a výroba polygrafických zakázek od A do Z.

Špičkové tiskové aplikace

Spolu s ukázkou luxusního automobilu Lamborghini Urus byly k vidění také zajímavé tiskové a dokončovací aplikace. Print Chef 2022 se nesl v duchu předvádění nejmodernějších technologií z oblasti digitálního tisku, dokončování a zušlechťování potištěného archu je jednou z cest, jak se odlišit a současně dát tiskovně další přidanou hodnotu. Společným cílem všech zúčastněných firem je propojování tiskových a dokončovacích technologií. Ke konkrétním příkladům patřilo propojení digitálního tiskového stroje Canon IPC710 s laminova-

cím zařízením Komfi X-Stream 3680 s volitelně zapojitelným zlacením.

CANON CZ prezentoval malonákladový tisk knížek na černobílém stroji Vario-PRINT 140. Většina barevné produkce se tiskla na výkoném stroji imagePRESS C9010VP. Velkoformátový segment zde zastupoval tiskový roll-to-roll stroj Canon Colorado 1650. Mezi prezentovanými novinkami z rudé stáje byla též fototechnika Canon – zejména nové bezrcadlovky řady EOS R. Názorná ukázka toho, že vše – od vzniku obrazu až po tisk i následné zpracování – je CANON schopen v této trojici firem úplně perfektně zajistit.

Firma KOMFI využila akci PrintChef jako předpremiéru hned tří nových modelů laminátorů, které teprve chystá uvést na trh. Všechny tyto novinky odráží požadavky na automatizaci provozu a nejnovější trendy v polygrafii. Kromě již zmíněného pro-

pojování technologií do kompletních výrobních linek, které vyžaduje především pokrokové SW funkce, byl prezentován například laminátor Amiga s modulem pro fotorastrování. Návštěvníci si tak mohli odnést své snímky z fotokoutku s perfektní povrchovou fotoúpravou.

GRAFFIN předvedl řadu technologií dokončujícího zpracování strojů Horizon. Od novinek v segmentu V1, V2, přes skládací stroje, až po men-

Od začátku vnímáme Print Chef jako spojení tří kvalitních dodavatelů technologických celků, kde nejde jen o prezentování technologií, ale hlavně o ukázkou konkrétních produktů, které lze takto vyrobit.

ší stroje v oblasti řezání, falcování a bigování. Pro zájemce o dokončování a knižní zpracování zde byla k vidění nová 4kapsová lepička BQ500 v on-line propojení s plně automatizovaným trojřezem HT-80.

Shrnutí

Bilance akce Print Chef byla nejen o desítkách návštěvníků, kteří měli každý den obrovský zájem nejen se potkat a diskutovat na problematiku témat dnešní doby, jako je pandemie, změna typu zakázek nebo problematika zaměstnanců v karanténě, ale také o přátelské atmosféře, přátelských setkáních a vysoké odborné diskuzi ve všech směrech. Trendy, jako jsou automatizace výroby, příjem zakázek přes internet nebo generační výměny v různých polygrafických provozech, jsou jasná témata, která se budou prolínat nejen celým rokem 2022, ale také v letech následujících.

MHA

MANROLAND SHEETFED:

Nový Roland 900 Evolution

Společnost Manroland Sheetfed s novým tiskovým strojem Roland 900 Evolution velmi důrazně připomněla, že zaujímá z pohledu globální polygrafie přední místo ve velkoformátovém archovém ofsetovém tisku.



↑ Roland 900 Evolution.

Nový Roland 900 Evolution navazuje na úspěšné řady strojů Roland 900 a Roland 700 Evolution. V souvislosti s uvedením stroje na trh výrobní společnost Manroland Sheetfed uveřejnila o novém modelu další marketingové i technické podrobnosti.

Výrobci tiskových strojů to neměli a nemají v době pandemie s uváděním novinek lehké. Připomeňme zrušenou drupu, na níž měl mít Roland 900 Evolution premiéru. Stroj nakonec vstoupil na trh i bez veletrhu. Po prvních kusých zprávách o novém stroji, které výrobce publikoval v době, kdy se měla konat drupa 2020, se zájemci nyní dovídají další podrobnosti. Výrobce v souvislosti s uvedením novinky na světový trh také organizuje

Nový Roland 900 Evolution logicky navazuje na stroje Roland 900 a Roland 700 Evolution, ale přináší také desítky nových či vylepšených technických řešení.

je ve svém Print Technology Center v Offenbachu prezentace stroje Roland 900 Evolution včetně předvedení všech technických podrobností.

Desítky nových řešení

Bez přehánění lze konstatovat, že nová velkoformátová řada Evolution v konstrukčním řešení i výbavě stroje tiskáře příjemně překvapí. Výrobce uvádí na padesát nových řešení ve směru k vyššímu výkonu,

kratším přípravným časům, úsporám energie i k intuitivnímu ovládní pomocí dotykových panelů a autonomnímu provozu v systému AutoPrint. Z mnoha předností si například povšimněme, že Roland 900 Evolution se podobně jako jeho předchůdci vyznačuje špičkovou technologií barevníků. Řešení barevníků v uvedené třídě tiskových strojů je na trhu vlastně etalonem. S barevníkem TripleFlow

může tiskař volit ze tří různých způsobů nanášení barvy a může tak dosáhnout vysoké konzistence barev během celého procesu tisku a výrazného snížení makulatury. Také z pohledu aplikací s lakovaním stroj nabízí v konfiguracích s lakovací jednotkou nejvyšší kvalitu lakování.

Roland 900 Evolution

Nový stroj Roland 900 Evolution samozřejmě navazuje jak na dřívější modely Roland 900, tak i na úspěšnou řadu Roland 700 Evolution. Výrobce nyní nabízí stroj Roland 900 Evolution ve verzi 6B3, tj. pro maximální formát archu 1060 x 1450 mm. Podle provedení stroj tiskne maximálně rychlostí 14000 nebo 16500 archů/hod. a potiskuje sub-

stráty v tloušťce 0,04–1,2 mm. Pokud se jedná o disponibilní konfigurace, Manroland Sheetfed uvádí dvoubarvovou, čtyřbarvovou, šestibarvovou Roland 906 LVV Evolution AutoNonStop i osmibarvovou Roland 908 LTTLV Evolution. Součástí vícebarvových konfigurací je samozřejmě i lakovací jednotka, sušící jednotky, prodloužené vykladače apod. Jelikož Roland 900 Evolution je zároveň nová platforma strojů Manroland Sheetfed ve velkoformátovém archovém ofsetovém tisku, lze se oprávněně domnívat, že vzhledem k modulární koncepci budou v nabídce následovat i další smysluplné konfigurace.

Highlighty nového stroje

Z highlightů, resp. přínosů nového stroje výrobce uvádí například výrazné úspory času při změně zakázky. V porovnání s klasickým sedmibarvovým strojem lze na stroji Roland 907 LVV Evolution se simultánní výměnou tiskových desek a se systémem InlineColorPilot docílit výrazné zkrácení doby přípravy až o 12 minut. Pomocí systému InlineColorPilot stačí ke změně vybarvení tři archy. K výměně lakovací formy postačuje 140 sekund. Úspory času se promítnou do zvýšení celoroční kapacity až o 1400 hodin. Ve srovnání se svými předchůdci se Roland 900 Evolution vyznačuje v provozu také značnými energetickými úsporami. Pokročilá technická řešení naleznou tiskaři rovněž v nakladači i vykladači, ve vedení archu, v samotném tiskovém agregátu, v sušení, lakování atd. Nový stroj je vybaven špičkovou úrovní automatizace. Provozovatel i tiskař u stroje ocení především intuitivní ovládní pomocí dotykových obrazovek

a automatizaci tisku v systému AutoPrint.

Kam stroj míří

Nový Roland 900 Evolution zaujme na první pohled elegantním vnějším designem, jenž navazuje na podobné řešení krytů a dalších vnějších prvků, které výrobce před šesti lety představil na strojích Roland 700 Evolution. Podobně jako tehdy tiskaři posuzovali novou platformu a řadu ve formátu B1 nejen podle vnějšího vzhledu, ale především z hlediska nových možností a užité hodnoty, stejně tak budou přistupovat i k nové velkoformátové platformě Roland 900 Evolution. Zájemci o nový tiskový stroj se budou zajímat hlavně o možnosti, jakými jim stroj pomůže navýšit výkon jejich tiskárenských provozů. Roland 900 Evolution naleznou uplatnění jak v komerčním tisku, tak i při potisku obalů a ve výrobě publikací.

Nová dimenze konkurence

V situaci, kdy společnost Heidelberg v podstatě ukončila se stroji Speedmaster XL 145 a Speedmaster XL 162 své angažmá ve velkoformátových archových ofsetových strojích, zůstávají v tomto segmentu dvě tradiční značky – Manroland Sheetfed a Koenig & Bauer. S novým tiskovým strojem Roland 900 Evolution se mezi nimi otevírá nová dimenze vzájemné konkurence. Týmy ve výrobní společnosti Manroland Sheetfed a na našem trhu v distribuční a servisní firmě manroland czech jsou připraveny poskytnout zákazníkům o novém stroji Roland 900 Evolution další podrobnosti.

GKO

AVERY DENNISON SPOLEČNĚ S RIETVELD (RTVPRINT)

Avery Dennison se spojil se společností Rietveld (RTVPRINT), předním poskytovatelem komplexních řešení, aplikací a tiskových služeb pro výkonnostní značky a týmové sporty v Evropě. Rietveld se stal součástí společnosti Retail Branding and Information Solutions (RBIS) divize Apparel Solutions. Akvizice oběma podnikům nabízí nové příležitosti a vstup do nových segmentů.

Rietveld má centrálu v Zoeterwoude v Nizozemsku s výrobními závody v Nizozemsku a Turecku a čítá přibližně 70 zaměstnanců. „Rietveld je vynikající strategickou volbou pro RBIS, která rozšíří naši pozici v segmentech s vysokou hodnotou. Během posledních několika let jsme urychlili naše inovace, díky čemuž jsme dosáhli dobrých výsledků, právě díky agilnímu přístupu a obnovenému inovačnímu procesu. Inovativní produkty a schopnosti Rietveldu a silné vztahy se zákazníky v kombinaci s našimi produkty a know-how nám umožní vstoupit na novou úroveň růstu a poskytovat hodnotu všem našim zainteresovaným stranám,“ řekl Michael

Barton, viceprezident a generální manažer RBIS Apparel Solutions. Kjeld van Heijningen, generální ředitel Rietveld, říká že jsou hrdí, že mohli vstoupit do této další kapitoly a stát se součástí velké rodiny Avery Dennison. „Díky kombinovaným schopnostem obou společností můžeme dále pokračovat v inovacích a rozšiřovat příležitosti pro zákazníky a nabízet ještě komplexnější řešení pro výkonnostní značky a segment týmových sportů. Jsem hrdý na to, čeho tým dosáhl, a jsem přesvědčen, že Rietveld bude s Avery Dennison i nadále prosperovat.“



KONICA MINOLTA VÍTEŽ BUYERS LAB 2022 PICK AWARDS

Společnost Konica Minolta získala dvě ocenění Buyers Lab 2022 Pick Awards v kategorii Document Imaging Software. Jedno za její vzdálený nástroj vizuální podpory AIRe Link a druhé za řešení pro práci s dokumenty Dispatcher Phoenix. Oceněními společnost Keypoint Intelligence – přední světový nezávislý poskytovatel testovacích služeb a analytických informací pro odvětví zpracování dokumentů – oceňuje nejpůsobivější řešení hodnocená během předchozího roku.

AIRe Link. Konica Minolta používá AIRe Link jak k internímu řešení problémů s tiskovými zařízeními, tak coby vzdálený nástroj pro externí partnery pro jejich zařízení nebo stroje i v jiných odvětvích. AIRe Link Konica Minolta byl oceněn jako vynikající nástroj vzdálené vizuální podpory, s nímž se mohou technici setkávat se zákazníky ve virtuálním pracovním prostoru. Zde tak mohou díky AIRe Link efektivněji řešit problémy na dálku. Zákazníci mohou „ukázat“ své prostředí pomocí smartphonu nebo tabletu, a technik poté může pomoci

ukazatele nasměrovat pozornost na konkrétní komponenty. Řešení umožňuje technikům vyřešit více problémů zákazníků, které jinak vyžadují osobní návštěvu. „Konica Minolta AIRe Link zvyšuje efektivitu každého kvalifikovaného zaměstnance a zároveň podporuje šíření znalostí v celé organizaci, a to vše při zachování ziskovosti pracovního postupu. Ač se jedná stále ještě o mladý nástroj, Konica Minolta prokázala konzistentní podporu, opravy a rozšiřování AIRe Link. Již nyní je to velice působivé řešení, od kterého očekáváme, že se bude jen zlepšovat,“ dodává Colin McMahon, náměstek ředitele pro inteligentní pracoviště a digitální transformaci, Keypoint Intelligence.

Dispatcher Phoenix. Vynikající platforma pro automatizaci pracovních postupů, řešení pro workflow dokumentů Konica Minolta, Dispatcher Phoenix, bylo podruhé od roku 2019 jmenováno jako nejlepší Outstanding Workflow Automation Platform. „Podniky neustále hledají lepší, rychlejší a levnější způsoby práce. Klíčové je vždy: Jak mohou udělat více s méně a jak mohou být lep-

ší než konkurence? Pro mnohé je odpovědí na obě otázky: digitální transformace,“ uzavírá Lee Davis, zástupce ředitele pro software/skeneru ve společnosti Keypoint Intelligence.



TISKÁRNA KARTEX MEDIA PACKAGING S. R. O.:

Inteligentní výroba krabiček

Na počátku podzimu uplynulého roku byl v české tiskárně KARTEX media packaging, s. r. o. pana Michala Havlíka nainstalován a uveden do provozu další automatický lepicí a skládací stroj SMARTFOLD 1100SL dobře známého výrobce DGM.

Společnost KARTEX specializující se na výrobu vysoce kvalitních kartonových krabiček se rozhodla zakoupit stroj SMARTFOLD 1100SL ve verzi INTELLIGENT, jejíž zajímavou funkcí je automatické nastavení vodítek pomocí paměti nastavení, což umožňuje zapamatovat si nastavení opakované práce, dramatické zkrácení času nastavení stroje pro novou zakázku a napojení do informačního systému CICERO, které tiskárna KARTEX používá pro přípravu, řízení a vyhodnocování výroby. Stroj vybraný společností KARTEX je určen pro výrobu lineárních, 3bodových obalů s automatickým dnem a 4 a 6bodových obalů se zadním skladem klop krabiček. Kromě toho byl stroj vybaven zařízením na výrobu CD obálek a dalších POCKET FOLDED obalů, tak jako miniaturních krabiček.

Bohatá výbava

Tento stroj může běžet rychlostí až 400m/min a je vybaven pokročilým a osvědčeným lepicím systémem HHS Xtend 3 s četnými ovládacími a kontrolními funkcemi syn-



↑ DGM SMARTFOLD 1100 SL INTELLIGENT VERSION se systémem lepení HHS Xtend3.

chronizovanými s integrovaným vyhazovačem neshodných výrobků jako součásti lepicího stroje. Díky vybavení stroje dvojitým úhlovým nivelačním systémem (SQUARING) byl prakticky eliminován šikmý efekt 3bodových paketů s automatickým dnem, což je důležité zejména v případě balíků ze silné lepenky

nebo laminované mikrovlnné a vlnité lepenky.

To, co odlišuje stroje řady SMARTFOLD od ostatních lepicích strojů při práci s pevným kartonem a mikrovlnou, je především velmi bohatá standardní výbava (podtlakové pásy a vibrátor na podavači, oboustranné boční urovňovací, dlouhé úseky počátečního

lámání a uzavírání, nezávisle řízená předávací sekce, úhlové nivelační systémy, automatický dlouhý lis s pneumaticky regulovaným tlakem). Pevná konstrukce, moderní řídicí systémy a vysoký stupeň automatizace procesu umožňují efektivní práci s krátkými i dlouhými zakázkami, v široké škále produktů a materiá-

Automatické lepicí a skládací stroje DGM si po společnostech MODEL a. s., Fermata a. s., KARTEX Packaging Media s. r. o. získávají také čím dál větší oblibu u našich severních, polských sousedů. DGM Carton Converting Equipment (www.dgm-global.com) prodává a servis provádí společnost NAVEEUROPE a NAVETECH s. r. o. (www.naveurope.com).

lů. Kromě rozsáhlé standardní výbavy lze stroje řady SMARTFOLD vybavit mnoha doplňkovými možnostmi, z nichž nejzajímavější jsou modul otáčení polotovaru o 90°, aplikátory pásek, plazmový systém, modul G-Pack a mnoho dalších. Za zmínku stojí, že všechny stroje DGM jsou vybaveny moduly pro vzdálené připojení řídicího systému přes internetová připojení, díky kterým je možné rychle diagnostikovat stroj a provádět vzdálenou údržbu software a korekce nastavení systému, která zkracuje dobu případných servisních zásahů na minimum. Majitel, pan Michal Havlík, dodává: „Velmi mile nás překvapilo množství nástrojů dodaných

se strojem. Je jen škoda, že je zatím neumíme zcela využít.“

Servis a instruktáž

SMARTFOLD v tiskárně KARTEX media Packaging je již čtvrtým skládacím a lepicím strojem, který v roce 2021 instalovala společnost Nave Europe Sp. z o.o. (polsko-český výhradní zástupce DGM pro Polsko, Českou republiku a Slovensko) a rozšířil tak rodinu již desítek nainstalovaných a provozovaných lepicích a skládacích strojů DGM v regionu. Montáž stroje provedl NAVEEUROPE a NAVETECH včetně zaškolení obsluhy polským instruktorem.

RED

OBALOVÝ PRŮMYSL:

Pestrý svět spotřebitelských obalů

I když v současnosti existuje celá řada iniciativ, které se zabývají eliminací obalů, svět bez obalu téměř určitě nenastane. A bez těch spotřebitelských už vůbec ne. A právě jejich výrobě, možnostem potisku, ale i současným trendům se chceme postupně věnovat v našem seriálu. Dnes na úvod jen lehký přehled, co je obecně pro tyto obaly charakteristické.

Obaly lze klasifikovat pomocí celé řady ukazatelů – podle materiálu, potisku, spojování apod. K neznámější klasifikaci patří rozdělení obalů podle jejich funkcí. Další možností je rozlišit obaly na primární, sekundární a terciární. Zatímco mezi primární obaly patří především obaly spotřebitelské, které nejenom slouží k bezpečnému pojmání produktu, ale z důvodu prodejnosti je u nich dáván i velký akcent i na marketingové funkce, sekundární obaly plní obvykle funkci manipulační jednotky pro obaly spotřebitelské. Terciární obaly jsou určeny k manipulační přepravě, patří mezi ně například palety. Bohužel takto zjednodušená klasifikace je však někdy na úkor přesnosti terminologie. Spotřebitelský obal může plnohodnotně plnit i funkci manipulační a přepravní. Skupinový obal, například v podobě SRP (Shelf Ready Packaging – regálové paletky/displejky, které slouží k ložení spotřebitelských obalů na policích či v regálech), přejímá i funkce marketingového charakteru, především prodejně-propagační, estetickou a informativní. A tak bychom mohli v různých kombinacích výjimek pokračovat.

Spotřebitelské obaly a marketingové funkce

Všechny obaly musí plnit funkce základního charakteru, tedy funkci ochrannou a racionálně-manipulační. U spotřebitelských obalů hrají, jak již bylo napsáno výše, velkou roli i další funkce. Zatímco některé vycházejí z legislativně daných podmínek jejich podstaty – například funkce informativní či označovací, kde jsou různými regulacemi stanoveny

povinné texty či značení, které mohou být doplněny o další texty doplňujícího charakteru, jiné směřují již přímo „do boje“ o zákazníka. Vedle prodejně-propagační či estetické funkce hraje velkou roli i funkce psychologická, která svými grafickými i textovými sděleními ovlivňuje nákupní chování. K nejčastěji úspěšně používaným textům patří: x % zdarma, 0 % tuku, koupí přispějete na... a mnohé další. Novým tren-

dem, který sleduje především mladší generace, jsou informace o environmentální funkčnosti obalu – tedy informace, že obal je nějakým způsobem šetrnější k životnímu prostředí, ať už svou skladbou/materiálem, jeho nižší spotřebou či způsobem recyklace. Snahou řady iniciativ je, aby se obal ve svém životním cyklu choval cirkulárně, tedy aby mohl být snadno tříděn, recyklován a opakovaně využit v nové výrobě. V souvis-

losti s těmito trendy a obaly se často hovoří i o problematice ekodesignu.

Zaměřeno na design

U spotřebitelských obalů hraje obecně velkou roli design, v některých případech sice může převažovat i ten strukturální (konstrukční), přesto ve většině případů spíše převažuje design grafický, včetně bezchybného tiskového provedení. V některých případech to ani jinak nejde. Zatímco skládačky z hladkých lepenek se mohou v konstrukci prezentovat řadou tvarů, průřezů, výřezů či dalších modifikací, u velmi oblíbených nápojových plechovek se designér může vzhledem k unifikovanému válcovému tvaru soustředit většinou jen na grafické ztvárnění, případně jeho zúšlechťování. A tak by se dalo pokračovat. V řadě případů sice lze navrhnout i velmi sofistikované konstrukce (například u plastů), designér i výrobce je však limitován ekonomickými i logistickými aspekty.

Vedle prakticky všech obalových materiálů (papír, lepenka, plasty, kovy, kompozita atd.) se u spotřebitelských obalů lze setkat jak s obaly flexibilními, tak i pevnými. Mezi ty první patří hlavně plastové, papírové i kompozitní

U spotřebitelských obalů hraje obecně významnou roli design, ve většině případů design grafický, včetně bezchybného tiskového provedení.

sáčky a tašky, ale i produkty vznikající vertikálním či horizontálním balením produktu na baličím stroji, zde patří k nejoblíbenějším například trojváry (flow pack), které se uplatňují v balení čokolád nebo sladkých či cereálních tyčinek. Svět tvarů pevných obalů (rigid) je o poznání pestřejší – patří k němu skládačkové přířezy, potahovaná, tažená či vinutá kartonáž, ale i láhve, dózy, tuby, nápojové plechovky či třeba nápojové kartony. Samostatnou kapitolu tvoří i různé kombinované obaly, například typu skin pack nebo blister pack. Všem těmto obalům se budeme postupně v našem miniseriálu o spotřebitelských obalech věnovat jak z hlediska jejich výroby, tak i trendů, designových výzev a limitů.

JANA ŽIŽKOVÁ



↑ Graficky výrazné obaly přírodních nápojů.

EKOLOGIE:

Jak na ekologické etikety – úvod do nové série

Kolínská moderní tiskárna Colognia press, a. s. ve spolupráci s výrobcem a dodavatelem materiálů Avery Dennison připravili sérii článků, které podrobně představí současné moderní materiály určené pro výrobu a potisk etiket. Vzhledem k současnému trendu se zaměříme zejména na materiály pro výrobu ekologických etiket.

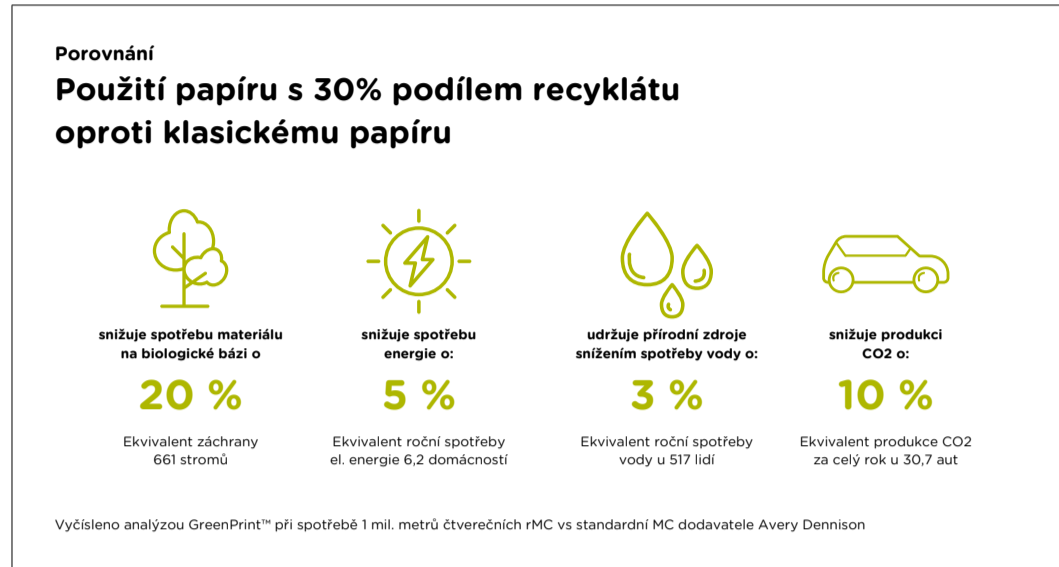
Tlak na udržitelnost pochopitelně sílí i v našem odvětví etiket a obalů. Cirkulární ekonomika už není jen pojem, ale je to proces, který všichni kolem vnímáme. Výrobci materiálů jdou tomuto trendu vstříc a přicházejí na trh s řešeními, která napomáhají vytvářet trvale udržitelné obaly. Nutno podotknout, že musíme celý proces chápat jako řetěz, kdy začátek je už u návrhu obalu, a i tam by se mělo pracovat s jeho následným zpracováním.

Avery Dennison

Společnost Avery Dennison je předním výrobcem samolepicích materiálů na světě a v rámci své působnosti vyvinula i řadu ekologických materiálů. Jedním z nich jsou i materiály s obsahem recyklátu.

Colognia press, a. s.

Je ryze českou firmou s nejmodernějšími technologiemi a strojovým vybavením. Mezi hlavní produktové skupiny patří především samolepicí etikety, shrink sleeve a flexibilní obaly včetně laminátových tub. Colognia press vyrostla na zelené louce a během 25 let existence se rozrostla na firmu se 150 zaměstnanci, ročním objemem více než 40 tisíc zakázek a tržbami přes 17 mil. euro. Mezi významné referen-



↑ Materiály s podílem recyklátu představují značné úspory v mnoha směrech.

Nejvíc jsme se báli barevnosti. Dnes už víme, že jsme cenově i kvalitativně, co se materiálu, grafiky i dotisku na etikety týče, na stejné úrovni jako s původním materiálem.

ce patří například Fresenius Kabi, Foxconn, DHL, Yankee Candle, Manufaktura, Vitana a další.

Ekologické materiály

Bavíme se o standardních materiálech, kde je určitý podíl základní suroviny nahrazen recyklátem, jehož obsah může

být od 15 do 100%. Zde konečně dostává význam pojem cirkulární ekonomika. Tedy původní výrobek se recykluje a recyklát se dostává do nové výroby. Tímto způsobem je dnes možné vyrobit jak materiály pro logistické termoetikety, standardní papíry, tak prémiové strukturované papíry

pro potravinářství a nápojový průmysl. Můžeme nabídnout i různé typy fólií s obsahem recyklátu v bílé i transparentní verzi – polypropylenové rPP, polyethylenové rPE hojně využívané pro potravinářské a kosmetické etikety, tak i polyesterové PET fólie, které se dnes používají jako podkladový nosič u etiket především v nápojovém průmyslu.

Rozhoduje zákazník

Dle požadavku klienta existují materiály, kde i vysoký obsah recyklátu zákazník na vzhledu prakticky nepozná – jako například rMC – standardní polepěný papír či polypropy-

lenová fólie rPP, tak materiály, kde je na první pohled obsah recyklátu zřejmý, jako třeba série prémiových papírů rFleury, která se hodně využívá pro lokální bio produkty nebo polyethylenová fólie rPE.

Kvalita na prvním místě

Ovšem nemusíte mít strach o výslednou kvalitu tisku. Dnešní moderní recyklační techniky zajišťují výrobu materiálu s podílem recyklátu bez kompromisu ve vzhledu a kvalitě. Zde je potřeba si uvědomit, jaký materiál se bude zpracovávat. Kvalita, lepidlo a vlastnosti jsou takřka shodné se standardními materiály bez příměsí recyklátu. U papírů s obsahem 30% podílu recyklátu bude kvalita také 1:1. Jediná změna může být u papíru se 100% podílem recyklátu. Zde má už samotný materiál jiný vzhled a je potřeba s tímto faktem pracovat. U etiket je důležitou součástí také papírový nebo fóliový podkladový nosič (liner), který může být také vyroben z recyklátu. Zároveň v České republice funguje služba „AD CIRCULAR“ od společnosti Avery Dennison na jeho sběr, následnou recyklaci a použití opět jako vstupní surovina na výrobu nových produktů – což je také v souladu s trendem cirkulární ekonomiky.

Případovka PROBIO

Podle slov Martina Hutaře, jednoho ze zakladatelů společnosti, to pro ně nebyl žádný problém: „Je to jen o odzkoušení technologie. Nejvíc jsme se báli barevnosti, ale dnes už víme, že jsme cenově i kvalitativně, co se materiálu, grafiky i dotisku na etikety týče, na stejné úrovni jako s původním materiálem.“

Rádi vás o tom přesvědčíme, vyžádejte si u nás vzorek + QR kód a odkaz na web s žádostí o vzorky.

RED



SPOTŘEBNÍ MATERIÁLY:

Grafické papíry u nás a v Evropě

Jaká je současná situace na trhu s papírem? Co přinesly poslední dva roky a jaký je výhled do roku aktuálního?

Tuzemský papírenský průmysl se v roce 2021 celkově držel produkčně přes všechny problémy s koronavirem na slušné úrovni. Vzhledem k tomu, že výrobní kapacity neznamenal žádný radikální nárůst, je nutno znovu konstatovat, že o pokrytí tuzemské spotřeby již řadu let rozhodují z větší části dovozy, a to především v oblasti grafických (tiskových a psacích) papírů, kde výroba v ČR je

V souladu s dlouholetým trendem poklesu poptávky po grafických papírech nejen v Evropě mnohé papírny ve světě odstavily stroje na novinový papír a grafiku.

jen lehce přes 60 tis. tun, a také u hygienických (tissue) papírů, jejichž výroba je u nás naprosto minimální. Dováží se však také obalové a balicí papíry (především suroviny na vlnité lepenky), ale v oblasti technických papírů je ČR i velkým vývozcem (pytlový papír, jednostranně hlazené balicí papíry, nepromastitelné papíry, bílé sulfátové papíry na odnosné tašky, cigaretový papír apod.).

V loňském roce poptávka rostla

Z pohledu spotřeby papírů, kartonů a lepenek a obalů na bázi papíru došlo v uplynulém roce k podstatnému vzestupu tohoto ukazatele, a to kupodivu i v oblasti grafických (tiskových) papírů, kdy se již řadu předcházejících let projevoval poměrně významný pokles spotřeby. Ano, je to tak, v roce 2010 spotřebovaly podniky polygrafického průmyslu v ČR 579 tis. tun těchto papírů, v roce 2015 pak 563 tis. tun, ale v roce 2019

došlo k poklesu spotřeby na 481 tis. t a v roce 2020 již to bylo jen 444 tis. tun. V roce 2021 se ale dost nečekaně přes přetrvávající koronavirovou krizi poptávka po tiskových papírech v ČR poměrně výrazně zvyšovala, za pololetí na 221 992 t, což oproti pololetí roku 2020, kdy to bylo jen 206 701 t, šlo o zvýšení o 7 %, ale stále to bylo méně než v pololetí roku 2019 (228 252 t). I statistika ve druhé polovině loňského roku vykazovala vzestup o 7 %, což by znamenalo roční spotřebu cca 480 tis. t (statistiky se ještě upřesňují). Situace v dodávkách papírů pro tiskaře byla od poloviny roku dost napjatá, hlavně pak v případech, kdy tiskárny neměly ve svých skladech prakticky žádné zásoby. A to nemluvíme o zvyšování cen grafických papírů, meziročně i více než o 10 %.

Různé segmenty, různá čísla

Spotřeba jednotlivých základních druhů tiskových papírů je rozdílná. Novinového papíru proti roku 2020 bylo vloni spotřebováno méně o 15 %, klesla i spotřeba dřevitých nenatíraných papírů (-1 %), bezdřevé nenatírané papíry vykazovaly vzestup o 12 %, dřevitě natírané (LWC, MWC apod.) o 7 procent a natírané bezdřevé papíry o téměř 10 %. Ještě výrazněji se však u nás vloni projevil velký nárůst spotřeby obalových a balicích papírů (nejvíce pak u surovin na vlnité lepenky) a skládačkových lepenek. Zde se oproti loňsku spotřeba zvýšila o 16 %. A to především prudkým nárůstem výroby vlnité lepenky a obalů z ní, mimo jiné díky vysoké poptávce po krabicích pro zajištění přepravního balení při prodeji e-commerce. U obalových a technických papírů pak ceny rostly až o 50 procent.

Situace v Evropě

Tuzemský trh je svými dovozy velmi úzce svázan se stavem spotřeby papírů v Evropě, neboť

jak již bylo řečeno, až 90 % spotřeby grafických papírů u nás je z importu. Podle statistik CEPI se však spotřeba novinového papíru v meziročním srovnání 2021/2020 v Evropě snížila jen o 3,6 %, klesla i spotřeba dřevitého natíraného papíru (-0,6 %), dřevitého nenatíraného papíru se spotřebovalo více o 5,9 %, nenatíraného bezdřevého papíru o 6,6 % a stoupla i spotřeba natíraného bezdřevého papíru o 4,1 % (křídové papíry). Celkově se jednalo o vzestup spotřeby tiskových papírů v Evropě o 2,7 %, ale v závěru roku už spotřeba počala opět klesat. Kolísání trhu s tiskovými papíry je tedy v CEPI zřetelně nižší, než tomu bylo vloni v ČR.

V souladu s dlouholetým trendem poklesu poptávky po grafických papírech nejen v Evro-

pě, ale i v dalších vyspělých zemích (USA, Kanada, Japonsko, Jižní Korea ap.) mnohé papírny ve světě odstavily stroje na novinový papír a grafiku, nebo je rekonstruují na výrobu obalových a balicích papírů a především pak surovin na vlnité lepenky. To však ale mohlo částečně způsobit problémy v souvislosti s nečekaným vzestupem poptávky po grafických papírech, kterou nebylo možno operativně pokrývat. A když k tomu přičteme problémy se vzestupem cen energií a všech možných dalších surovin, chemikálií a barev, s logistikou, s pracovními silami atd., pak není snadné predikovat, co přinese rok 2022.

JML



↑ Tiskový papír v arších připravený k expedici ve velkoobchodu.

DOKONČOVÁNÍ – VÝSEK A LEPENÍ:

Heidelberg a tradiční výrobci obalů

Obalářský průmysl je na vzestupu a všechny predikce nasvědčují, že tento nový trend bude i v následujících letech pokračovat v růstu. Heidelberg již před lety vycítil v daném segmentu velkou příležitost a chopil se jí.

V minulých dvou dílech jsme se zaměřili na provozy, které plánují start v obalářském segmentu. Představili jsme si výsekové stroje (MK Multimatrix, Easymatrix a Promatrix) a lepicí linky (MK Diana Go a Easy) mířící do tiskáren, které se začínají etablovat právě v segmentu packagingu. Akční rádius Heidelbergu je však výrazně širší a kromě výkonných modelů pro nováčky v obalářském průmyslu nabízí i výkonné linky pro tradiční výrobce obalů. Dnes si tedy představíme nejvýkonnější produkční stroje mířící do těch nejnáročnějších provozů v oblasti packagingu.

Vyšší produktivita výseku

V případě požadavků na extrémně výkonné technologie nabízí společnost Heidelberg řadu Powermatrix 106 CSB s možností plně automatické logistiky pohybu palet pod strojem při výrobě. Dále je zde vlnková loď Mastermatrix 106 CSB, extrémně výkonný a přesný výsekový automat s těmi nejkročnějšími automatickými

funkcemi. Plně automaticky nastavitelný nakladač s možností uložení pozic nakladatelské dle jednotlivých zakázek do paměti stroje, plná optická registrace archů s automatickou korekcí, výkonem 9 000 archů/hod, vačkovým pohonem výsekového lisu, plnou automatickou logistikou pohybu palet, plnou integrací do systému sběru dat a vzdálenou podporou. Mastermatrix je na trhu od roku 2021, jde o nejmodernější stroj z rodiny všech packagingových modelů Heidelberg (a zatím nejnovější výsekový stroj v současnosti vůbec). Tato dvojice nejvyšších modelů Powermatrix a Mastermatrix představuje vysoce produkční stroje určené pro velké packagingové zákazníky s pokročilými prvky automatizace a MIS řešením pro autonomní řízení provozu.

Zlacení a 2 nezávislé sekce

Dvojici výkonově nejvyšších modelů doplňuje ve světě zcela unikátní řada MK Duopress 106 v konfiguracích: FCS,

FFCS, FCSB a FFSB (F – zlacení, C – výsek, S – výlup, B – rozlam). Jedná se o jedinečný a špičkový stroj s dvojicí integrovaných nezávislých sekcí. V konfiguraci zlacení + výsek nebo 2x zlacení – pro nejnáročnější zakázky z oblasti horké ražby. Unikátní technologie umožňuje jediným průchodem zlatit, vysekat, aplikovat embossing nebo zlatit extrémně náročné zakázky s až 16 nezávislými kroky posunu fólií na hřídelích. V tomto roce navíc Heidelberg a Masterwork plánuje uvedení novinky na trh – plně laserový digitální výsekový automat Digimatrix 106 LR.

Nejvyšší řada lepiček

Po modelech MK Diana Go a Easy představuje Heidelberg a Masterwork dvojici MK Diana Smart a Diana X2. Jedná se o vrcholové linky v oblasti lepení krabiček – co do produkce, automatizace i dalších možností. Prvně jmenovaný model – Diana Smart – je k dispozici ve třech šířích: 55, 80 a 115 cm a také ve dvou výkon-

Heidelberg představuje silného a spolehlivého partnera také pro tradiční výrobce obalů. Kromě „entry-level“ modelů Masterwork nabízí Heidelberg též nejvýkonnější, plně přizpůsobitelné a vysoce automatizované výsekové a lepicí linky, které uspokojí potřeby i těch nejnáročnějších obalářských provozů.

nostních třídách – 450 m/min a 600 m/min. Velice praktickou a zajímavou funkcí jsou například možnosti vybavení linky opcemi, jako je online inspekční modul nebo speciální Braillov modul. Druhý model Diana X2 představuje nejvyšší typ lepicí linky s produkčním výkonem 650 m/min., která dokáže zpracovat i ty nejnáročnější obalářské aplikace typu vlnité, těžké nebo kaširované lepenky. Linku je navíc možné vybavit speciálním obrabečem (turning modul), který obrací krabičky o 90°, díky čemuž

je kompletní lepení krabiček (horizontálně i vertikálně) plně automatické bez nutnosti obsluhy a ručního otáčení.

Budoucnost je v automatizaci

Další přidaná hodnota spočívá v modifikacích a vysoké flexibilitě i odolnosti všech linek Masterwork. K dispozici jsou opce i vysoce automatizované prvky významně rozšiřující možnosti lepicích linek. Nejvyšší modely Diana Smart a X2 nabízejí možnosti rozšíření o nakládací modul (Diana Fee-

der) na vstupu a balicí modul (Packer) na výstupu. Přednakladač Diana Feeder lze ještě navíc doplnit (již výše zmíněným) obrabečem Stack Turner. V případě výstupní baličky krabiček (Packer) lze ještě volit mezi plně automatickým (Automatic Packer 4.0) a poloautomatickým (Semiautomatic Packer) modulem. A to stále ještě není vše! V těch nejnáročnějších a nejvýkonnějších provozech mohou navíc celou lepicí linku, včetně automatických modulů, vybavit ještě robotickými rameny: nakladačem a vykladačem, což v podstatě zcela eliminuje potřebu lidského faktoru v celém procesu výroby obalů.

Silné a stabilní partnerství

Silný a spolehlivý partner, který pomůže s rozvojem vašeho businessu a expanzí na další trhy. Heidelberg nejen dodá technologie, zajistí logistiku, instalaci a zaškolení, ale poradí také s výběrem nejhodnější technologie a pomůže s optimálním nastavením stroje. Dále poskytne trvalé partnerství a lokální servisní záze-
mí. Silným argumentem bude zajištění též možnost případného doplnění a dovybavení stroje další širokou volitelnou výbavou. V případě požadavku výměny technologie na vyšší řadu Heidelberg nabízí možnost vykoupení stávající technologie za velmi atraktivní ceny. V neposlední řadě nabízí Heidelberg plnou integraci do Prinect systému, popř. u nejvyšších výkonových řad i individuální možnost připojení stroje do systému sběru a převodu dat.

Všechny skládačky-lepicíky MK Diana jsou vyráběny na Slovensku, jsou tedy plně zastupitelné a je mezi nimi dosažena vždy plná kompatibilita. Vývojové centrum je v Německu, ve městě Neuss. Veškeré výkonové řady výsekových i lepicích automatů Heidelberg a Masterwork spojuje jedna velmi významná vlastnost a tou je nejvyšší dosažitelná přesnost výseku i lepení umožňující kompletně zpracovávat zakázky s tou nejvyšší přesností a kvalitou. Navíc mají dosažený nejvyšší standard kvality na světě – GC certifikaci.

PUBLIC RELATIONS



↑ MK Mastermatrix: na trhu od roku 2021, nejmodernější z rodiny packagingových strojů Heidelberg.

OPTIMALIZUJTE PRODUKTIVITU V DOKONČOVÁNÍ POMOCÍ MODULU ZÜND CONNECT

Monitorovací nástroj Zünd Connect pomáhá najít oblasti pro optimalizaci procesu dokončování – řezání. Toto webové rozhraní shromažďuje data z integrovaných řezacích systémů a skládá z nich klíčové ukazatele výkonu, jako je kapacita řezačky, dostupnost a celková efektivita zařízení. Poskytne tak okamžitý přístup k údajům řezacího stroje v kteroukoli denní dobu. Systém zaznamenává úroveň produktivity za definované období pomocí Zünd Cut Center – ZCC (v 3.4 nebo novější) jako zdroje dat. Vysoká produktivita stroje, minimální prodlevy i chybovost jsou zásadní pro zis-

kově řezání. Výsledkem je tak větší transparentnost a identifikace všech oblastí v celém workflow digitálního řezání s potenciálem pro lepší optimalizaci. Můžete tak zjistit, proč dochází například k přerušování provozu stroje, kolik času stráví obsluha nastavováním a jaká je celková efektivita práce.



DRYTAC UVÁDÍ NOVÉ ODOLNÉ FÓLIE VIZIPRINT DECO+

Drytac rozšiřuje své portfolio o další vysoce kvalitní řešení – ViziPrint Deco+ Opticky čiré, 50 μ široké lesklé PET lamino s permanentním akrylovým lepidlem.

ViziPrint Deco+ je pevná a tenká fólie, odolná proti poškrábání, navržena tak, aby přilnula prakticky k jakémukoli hladkému plochému nebo zakřivenému povrchu – včetně skla, plastu a kovu. Jedná se tak o ideální produkt určený pro designové a dekorační aplikace. Jeho využitím míří zejména do oblastí signage a signmakingu – k vytváření zajímavých grafických prvků a lepicích fólií na okna, výlohy maloobchodních prodejen a POP nebo podsvícené displeje.

Novinka nahrazuje stávající produkt ViziPrint Deco SR s tím, že byla vylepšena pro větší kompatibilitu s širší řadou tiskáren. ViziPrint Deco+ lze použít v kombinaci s tiskárnami HP Latex 300/500/700/800 Series s HP Latex inkousty – včetně bílého. ViziPrint Deco+ je kompatibilní též s pigmentovými inkousty Ricoh a Epson. Potisknutelný film ViziPrint Deco+ poskytne křídlově jasné barvy i přechody, je velmi odolný a výrobce u něj garantuje stálost až 7 let při instalaci v interiérech a 3 roky v exteriéru. Fólie má lesklý povrch a je dodávána v šíři až 152,4 cm. Materiál získal mimo jiné certifikaci ohnivzdornosti DIN-4102-1.



INFORMAČNÍ SYSTÉMY:

Komunikace výrobního workflow s aplikacemi

Výrobní workflow řízené informačním systémem se bez efektivní komunikace s jinými aplikacemi neobejde.

Dnešní doba přináší zvýšený tlak na digitalizaci a automatizaci co největšího počtu procesů a činností ve firmě. Ať už se jedná o časové hledisko, nutnost přenést co nejvíce činností do online režimu nebo o potřebu eliminovat lidský faktor (ať už z důvodu možné chybovosti, nebo prostě protože „nejsou lidi“). Na druhé straně však stojí fakt, že podmínky, za kterých se tyto činnosti odehrávají, se překotně mění. Ukazuje se proto, že vytváření nebo udržování komplexních informačních systémů, které obsahují všechny potřebné funkcionality, je velmi náročné. A případný požadavek na doplnění nebo úpravu funkčnosti podle specifických potřeb zákazníka je takřka nemožný nebo stojí spoustu peněz.

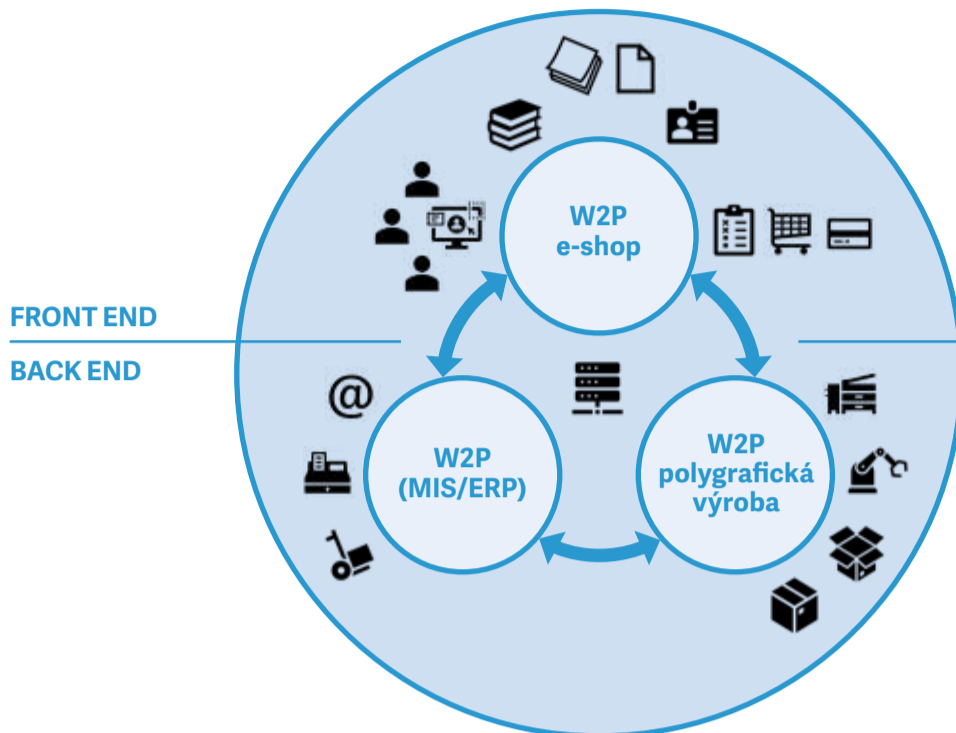
Decentralizace

Stále více proto dochází k decentralizaci firemních informačních systémů a využívání dílčích aplikací, které jsou zaměřeny na vlastní specifickou funkcionalitu, ale dohromady vytvoří jeden funkční celek. Taková filozofie při vytváření firemního informačního systému však vyžaduje, aby spolu dokázaly dílčí (často cloudové) aplikace komunikovat.

V případě, že provozujete výrobní informační systém nebo se chystáte k jeho zavedení, dříve nebo později budete potřebovat komunikaci s jinými aplikacemi rovněž řešit. Může se například jednat o příjem informací o objednaném produktu, nezbytných pro správné nastavení automatických výrobních postupů nebo o předávání informací o stavu rozpracovanosti.

Způsoby komunikace – API

Komunikace výrobního workflow s jinými aplikacemi může probíhat různými způsoby, v závislosti na požadované četnosti a rychlosti komunikace. Jedním z nejstarších způsobů komunikace je export/import datového souboru, který se však hodí pouze pro jednorázové (a jednosměrné) předání informací. Mnohem



modernější a v současnosti jednoznačně používanější je přímá komunikace prostřednictvím API – Application Programming Interface. Pro komunikaci mezi aplikacemi se používá tzv. Web API, které probíhá nad protokolem HTTP. Většina současných aplikací má vlastní API, které definuje, jakým způsobem je možné s aplikací komunikovat.

Integrační aplikace

Již hotové aplikace však může být obtížné propojit přímo, proto je často potřeba tzv. integrační aplikace, která komunikaci zprostředkuje. V případě, že se z jakýchkoliv důvodů rozhodnete změnit některou aplikaci v systému, není potřeba přeprogramovat ostatní aplikace, ale stačí upravit pouze integrační aplikaci.

Integrační aplikaci je možné vytvořit na míru nebo využít již existující univerzální aplikace. Ty však mají díky své univerzálnosti i svá omezení. Zajímavé mohou být systémy, které nevyžadují programátorské znalosti, a přesto umožňují vytvořit funkcionalitu integrační aplikace. Takovým prostředím je například Enfocus Switch, který umožňuje vytvářet výrobní workflow, ale zároveň definovat integrační a komunikační workflow zajišťující přenos informací mezi různými aplikacemi.

V čem musíte mít jasno

Pro vzájemné propojení konkrétních aplikací potřebujete mít předem jasno v několika věcech:

1. Jaká data potřebujete mezi aplikacemi přehledovat a v jaké podobě. Někdy bude potřeba data

transformovat, např. mezi formáty XML a JSON. Může být i potřeba některá získaná data sdružit a předat do druhé aplikace jen souhrnnou informací, vyžádat si související data z centrální databáze apod.

Před výběrem a napojováním aplikace do výrobního workflow musíte mít jasno v tom, jaká data a jak často chcete přenášet a jak je zajištěna bezpečnost přenášených dat.

2. Jak často budete chtít data přenášet? Je proto potřeba určit pravidla, při jaké události nebo v jakém časovém intervalu je potřeba data přenášet a integrační aplikaci podle toho nastavit.

3. Jakou bezpečnost je potřeba zajistit? Každý informační systém by měl mít vlastní úroveň zabezpečení, je proto potřeba znát bezpečnostní a autorizační mechanismy každé aplikace, se kterou chceme prostřednictvím API komunikovat.

Při výběru aplikace, kterou chci napojit na výrobní workflow, je tedy důležité ověřit si, zda vybraná aplikace komunikaci prostřednictvím API umožňuje, jaké informace je schopna přijímat a vracet, a ujasnit si předchozí body, aby bylo možné posoudit, zda je nabízené API dostatečné, zda jsme schopni aplikaci do výrobního workflow napojit a mít k dispozici dostatek informací nezbytných pro vytvoření integrační aplikace.

VIK

BAREVNOST TISKOVÝCH DAT:

Kontrola barevnosti v polygrafickém průmyslu

Výsledná barevnost tiskového výstupu je stále důležitá. S využitím moderních nástrojů pro simulaci barevného tiskového výstupu na různých tiskových technologiích jsme schopni dosáhnout předvídatelného výsledku tisku z tiskových dat.

Certifikovaný nátisk

Doba, kdy nátisk vlastnily takřka všichni, tedy i malé reklamní agentury a menší tiskárny, je již dlouhou dobu pryč. Největší boom certifikovaného nátisku byl po roce 2007, kdy řešení, která byla na trhu, umožnila skutečně barevně věrný, spolehlivý, a hlavně opakovatelný nátisk za celkem rozumnou cenu. Certifikovaný nátisk podle tehdy používané Fogry 27, později Fogry 39

se pak stal na pár let zakládáním při řešení neshod barevnosti při realizaci ofsetových zakázek. Byla to doba, kdy se odchylky porovnávaly na desetině a řešilo se, zda je lepší nátisk od GMG, EFI nebo CGS. Jako nátiskové tiskárny si časem vybudovaly dominantní postavení inkoustové tiskárny společnosti Epson. Certifikovaný nátisk je stále nejlepší řešení simulace barevnosti tiskového návrhu, a pokud chce-

te skutečně jasnou informaci o barevných odstínech vašich tiskových dat, je certifikovaný nátisk tím nejlepším řešením. Dodnes je to takřka jediné používané řešení v obalovém průmyslu. Obalový průmysl klade stále maximální nároky na barevnou věrnost realizace tiskových dat a certifikovaný nátisk je jediné řešení, které dokáže nasimulovat věrnost jak CMYKových barev, tak i v co možná nejlepší shodě simulaci Pantone barev.

Produkční malonákladový tisk

Postupem doby i vzhledem k rozvoji a zlepšení kvality tisku na digitálních produkčních laserových strojích začaly sloužit i tyto stroje jako „nátiskové“ řešení. Barevný rozsah produkčních laserových tiskových strojů je schopen věrně nasimulovat barevnost ofsetového tisku, a tak mnoho tiskáren používá tyto stroje nejen k produkčnímu malonákladovému tisku, ale také je využívají na výtisk náhledu pro ofsetový tisk. Pokud je stroj dobře nastaven, má vytvořený vlastní tiskový ICC profil a dobře nastavenou simulaci, dokáže barevnost tiskoviny nasimulovat věrně. Nezanedbatelnou

Pro náhled barevnosti se dnes používají nejčastěji tři způsoby vizualizace. Klasický certifikovaný nátisk, produkční tiskový náhled a softproof neboli vizualizace barevnosti dat na kvalitním a zkalibrovaném monitoru.

výhodou je rychlost a cena výtisku a také to, že výtisk z laserového produkčního stroje je na stejném papíru, na který bude realizován i ofsetový tisk. Naopak nevýhodou je ne tak dobrá stabilita tisku v čase jako u inkoustového tisku, a tak, pokud obsluha neprovádí pravidelně kalibrační tiskového stroje, nejsou výsledky vždy správné.

Softproof na kvalitních monitorech

Třetím řešením se již dávno staly monitory. Kvalitní monitor s IPS obrazovkou a širokým gamutem pokrývajícím skoro celý barevný rozsah Adobe RGB a tím tedy také barevné rozsahy tiskových profilů Fogra 51 a stále ještě používaný Fogra 39 splňují vše, co očekáváte od kvalitního monito-

ru. Avšak jen za předpokladu, že jej máte správně nastaven a nakalibrován tak, aby byl schopen správně barevnost tiskových dat vizualizovat. To je bohužel velmi často mnoha grafiky opomíjená věc a představa, že když jsem si koupil nejlepší řešení na trhu, tak to bude samo zobrazovat správně, není vždy dobrá. Aby monitor zobrazoval barevnost dat správně, závisí nejen na správném nastavení monitoru, ale také na nastavení barevné správy v aplikacích, kdy bych dnes již jednoznačně doporučil nastavení CMYKových dat podle profilu FOGRA 51 (PSO Coated v3.icc). Dosáhnete tak na správně nakalibrovaném monitoru maximální možné shody s tiskem na dnes používané tiskové materiály. Výhodou tohoto řešení je nulová

cena za zobrazení dat. Navíc vám to přináší jednu výraznou výhodu. Pokud máte kvalitní monitor se správně udělanou kalibrací, jste schopni vidět věrnou barevnost vašich dat od začátku návrhu grafiky až po tisková data. Nevýhodou je, že obraz ze svého monitoru nedonesete do tiskárny.

Závěr

Každé z výše zmíněných řešení má své místo v polygrafickém průmyslu. V poslední době se výrazně rozšiřuje hlavně softproofové řešení, kterému pomáhá současná situace, která mnoho grafických kanceláří reklamních agentur do domácího prostředí, kde právě dobrý monitor zobrazuje barevnost dat správně, závisí nejen na správném nastavení monitoru, ale také na nastavení barevné správy v aplikacích, kdy bych dnes již jednoznačně doporučil nastavení CMYKových dat podle profilu FOGRA 51 (PSO Coated v3.icc). Dosáhnete tak na správně nakalibrovaném monitoru maximální možné shody s tiskem na dnes používané tiskové materiály. Výhodou tohoto řešení je nulová

JAN ŠTOR – GRAFIE CZ



↑ Softproof a certifikovaný nátisk.