



## TYPOGRAFIA DIGITÁLNÍ 4/2013/č. 34/ročník 4

Příloha časopisu Typografia 4/2013/č. 1245/ročník 116

Odborný časopis českých polygrafů a typografů

Vydavatel Digirama s.r.o., Tuchoměřická 343, 164 00 Praha 6

Adresa redakce Tuchoměřická 343, 164 00 Praha 6

www.typografiacz.cz

Fax 220 961 441

Manažerka časopisu Zdeňka Maršová, 776 664 427

marsova.typografia@tercie.cz

Šéfredaktor Vladislav Najbrt

Redakce Jitka Böhmová, 776 613 647

bohmova.typografia@tercie.cz

Předseda redakční rady Milan Maršo

Redakční rada Jaroslav Hruška, Jan Král, Milan Maršo,

Zdeňka Maršová, Vladislav Najbrt, Jan Opletal,

Jan Sehnal, Jiří Zápotocký

Zahraniční partner Thomas Helbig, Kurt K. Wolf,

Lubomír Krátky

Obálka: Julie Najbrtová

Předtisková příprava Tercie servis s.r.o.

Příjem inzerce v redakci Tuchoměřická 343, 164 00 Praha 6

Cena čísla 60 Kč, Předplatné v redakci, Roční předplatné

700 Kč + 15 % DPH

Název a číslo účtu Digirama s.r.o., č.ú. 51-2279360247/0100

Komerční banka, pob. Praha 6

ISSN 0322-9068, Registrováno pod MK ČR 7504

Podávání zásilek povolila Česká pošta pod č.j. nov. 6084/96

Vydavatel a redakce neodpovídají za obsah autorských

článků.

Příloha je vytištěna na stroji Xerox Nuvera 200 EA

(vnitřní listy). Obálka je vytištěna na stroji

Xerox DocuColor 8080.

## ANKETA

# Synergie ofsetového a digitálního tisku #2

Pokračování ankety ze strany 7.

- 1 Jak dlouho již máte digitální tiskový stroj a proč jste si jej do tiskárny pořídili?
- 2 Jaké jsou podle Vás hlavní výhody provozování ofsetového a digitálního tisku pod jednou střechou?
- 3 Jednou z výhod digitálního tisku je i možnost personalizace tisku. Kolik procent vašich zakázek tvoří takové tiskoviny?
- 4 Co by podle Vás měli výrobci na digitálních tiskových strojích ještě vylepšit?
- 5 Je dnes vůbec možné, aby byla tiskárna konkurenceschopná, když nemá digitální tisk? Jaký je Váš názor?

Ing. Radko Křivánek, Tiskárna Bílý Slon s.r.o.

1 U nás začal malonákladový tisk již před více než 20 lety v době analogové – stačila k tomu papírová předloha z laserové tiskárny na skle kopírky. Tiskárna tiskla draze, produkční kopírky levně a při dobrém seřízení i kvalitně. Ostatně, papírové předlohy se tehdy běžně přefocovaly i na filmy pro ofset. Tiskárny od „copycenter“ byly obvykle přísně odděleny – ale u nás měl zákazník obojí. Počátek devadesátých let byl dobou letáků A5 – bez nich armáda nových živnostníků nemohla existovat. Většinou se tiskly po pár stovkách kusů a nanejvýš dvoubarevně – ale muselo to být rychle. To byla přesně naše parketa, takových zakázek jsme dělali desítky denně. Na grafiku stačil Corel3 a AmiPro, drahé barevné kopírky jsme částečně nahradili jednobarevným tiskem barevnými tonery. Nástup digitální produkce byl u nás vícefázový, první tři „revoluční“ stroje Minolta Di 30 jsme pořídili asi roku 1996.

2 Výhodu vidím hlavně v plovoucím hraničním tiskovém nákladu mezi oběma technologiemi. Při nedostatečném vytížení ofsetových strojů na nich realizujeme i menší náklady, při přetlaku naopak vypomáhá „digitál“ stíhat termíny i u větších zakázek. Kdo využívá jednu z technologií pouze externě, ten tak velkou flexibilitu nemá.



Libor Chovanec



Radko Křivánek

3 Vyskytují se spíše ojediněle, není to pro nás běžný typ zakázek.

4 Provozní náklady a cenu, protože kvalita je dnes vnímána jako samozřejmost. Ale ať s tím vylepšováním zas tolik nechvátají :-). Věřím, že ofset, zejména formát B1, si své postavení ještě dlouho udrží, i když digitálním technologiím bude patřit stále větší prostor.

5 Možné to určitě je, záleží na zakázkové skladbě. Ale zcela jistě je vlastní digitální tisk výhodou.

Aleš Odehnal, H.R.G. spol. s r.o.

1 Černobílou produkční tiskárnu jsme zakoupili v roce 2010. Důvodů bylo několik. Mezi základní jsme však zařadili, získání zkušeností s novou technologií, možnosti personalizace tiskovin a porovnání efektivity výroby malonákladových zakázek na digitálu, s výrobou na ofsetovém stroji.

2 Každá technologie má svoje přednosti i nedostatky, v naší konfiguraci lze najít průsečík výhod společného provozování velmi těžko.

3 Množství zakázek s personalizací se stále zvyšuje, i přesto dnes tvoří méně než 1 % z celkového objemu tisku.

4 V tuto chvíli máme zkušenosti pouze s jedním typem stroje pro černobílý tisk. I proto se k uvedené otázce nemůžeme hodnověrně vyjádřit.

6 Podle našeho názoru se bez digitálu dá žít, musíte se ovšem smířit s tím, že některé druhy zakázek nebudete vyrábět.

Libor Chovanec, Z Studio, spol. s r.o.

1 První černobílý digitální stroj Ricoh jsme si pořídili v roce 2000, protože jsme rozšířili naši podnikatelskou činnost z překladů návodů a jejich grafického zpracování i na nízkonákladový tisk.

2 Tato kombinace je výhodná zejména pro zákazníka, protože jsme schopni rychle zpracovat jeho požadavky. Digitální tisk je vysloveně expresní služba, kdy zákazník potřebuje část nákladu urgentně, a zbytek do celkového nákladu vytiskneme ofsetem.

3 Personifikovaný tisk nabízíme a realizujeme jako doplňkovou službu pro naše zákazníky.

4 Životnost stěžejních náhradních dílů.

5 Každá tiskárna má své portfolio zákazníků a podle toho volí své technické vybavení. Například tiskárna obalových materiálů digitální tisk pro svou konkurenceschopnost nepotřebuje. Pro nás je kombinace digitálního a ofsetového tisku zásadní. ×

Jitka Böhmová

# Dvouletka digitálního velkoformátu v USA

Digital Output a I.T. Strategies: výhledy z let 2011 – 12

**Vývoj na americkém trhu velkoformátového digitálního tisku byl v posledních dvou letech, letech konsolidace po finanční krizi, velmi dynamický. Svědčí o tom i studie amerického odborného časopisu Digital Output a konzultační společnosti I.T. Strategies (ta se ovšem vyjadřuje především k předložku). Protože jde o obdobné trendy, jaké již můžeme či brzy budeme pozorovat i na českém trhu, dovolujeme si vám nabídnout komentovaný přehled hlavních bodů, kterých si obě studie všímají.**

Americká konzultační firma I.T. Strategies od roku 1994 zpracovává každoroční prognózy trhu velkoplošného digitálního tisku v USA. Prognóza se opírá o prodejní data od více než 90 % dodavatelů tiskových strojů, inkoustů i substrátů, reprezentujících více než 90 % objemu prodeje předchozího roku, přičemž analýza zpracovaná na konci roku se vždy opírá o data z roku předchozího: v našem případě tedy analýza z konce roku 2012 odráží stav z roku 2011. Co tedy nová prognóza říká? Poklesl prodej špičkových (high-end) UV rolových tiskáren a rovněž hard-solventních tiskáren. Přesto by do roku 2016 měl počet prodaných tiskových strojů růst každoročně o 3 % a jejich finanční objem podobně jako hodnota prodaných inkoustů o 7 %. Prodávat se tedy mají více dražší stroje. Podíl tradičních inkoustů na vodní bázi má přitom nepatrně poklesnout. Snížil se růst prodeje menších strojů (do 36palcové šířky tisku) na této bázi, které mají obecně nejmenší podíl ze segmentů velkoplošného tisku (přestože jde o stále úctyhodných 170 mil. USD). Naopak větší tiskárny na této bázi se na objemu prodeje strojů i inkoustů podílejí téměř o řád více (1,5 miliardy USD), zejména díky vysokým cenám inkoustů v tomto segmentu, objem jejichž prodeje výrazně převyšuje finanční objem prodeje strojů samotných, v čemž jde

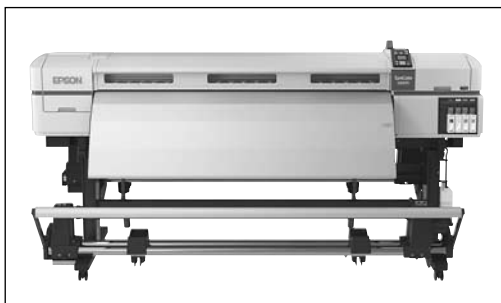


Agfa Jeti 3020 Titan

tedy o obdobnou situaci jako u stolních domácích a kancelářských tiskáren. U těch se ovšem situace začíná měnit: nadále sice stoupá jejich počet, netýká se to ale finančního objemu prodaných inkoustů. Důvodem je zřejmě přechod na alternativní inkousty a efekty úsporných opatření, zabezpečovacích síťových softwarových systémů, znemožňujících pracovníkům využívání pracovních tiskáren pro domácí účely, apod. Jednoduše řečeno: tiskne se na nich méně a tato tendence bude pokračovat (celkový finanční objem prodaných strojů a inkoustů v tomto segmentu se má do roku 2016 snižovat o 6 % ročně). Latexový tisk se výrazně rozvíjí a ekosolventní vykazuje rovněž stoupající trend prodeje – zpráva I.T. Strategies řadí tyto dva segmenty do společné skupiny se současným ročním objemem 1,7 miliardy USD a tempem růstu 11 % ročně. Naopak hardsolventy ztrácejí podíl na trhu ještě rychleji, než I.T. Strategies předvíдалa před rokem, a to zejména z ekologických a ekologicko-legislativních důvodů. Hadsolventy jsou ovšem stále využívány při potisku nízkonákladových venkovních vinylových (PVC) fólií. V segmentu low-end UV flatbedů (tedy levnějších deskových UV tiskáren) začínají ceny stále většího počtu strojů klesat i výrazně pod 100 000 USD. Finanční objem tohoto trhu stále roste a vzhledem k ceně strojů není ohrožen ani vzestupem latexového tisku. U dražších UV flatbedů je růstový trend méně výrazný, přestože roste jejich využívání například v potisku dekorativních materiálů do interiérů. Pokud jde o rolový UV tisk, jeho

low-end část je alternativní volbou vůči ekosolventům a latexovému tisku pro provozy se středním objemem produkce. Využívání LED diod místo rtuťových lamp při vytváření tisku znamenalo pokles spotřeby těchto energeticky nejnáročnějších částí na čtvrtinu a energeticky tak zvýhodnilo tyto stroje i proti latexovým, přičemž proces vytváření je výrazně kratší a jednodušší a může být použit pro tisk na širší škálu substrátů bez výrazného omezení jejich citlivostí na teplo. Latexový tisk má totiž přes svou vysokou kvalitu stále určitou potíž s vysokou spotřebou energie při vytváření (včetně „pre-“ a „post-“ vytváření s ohříváním tiskového substrátu), což limituje škálu používaných substrátů. Na druhé straně jsou UV-LED stroje stále poměrně drahé a rychlostí tisku (do jisté míry i kvalitou tisku) za konkurenčními technologiemi zatím zaostávají, což se ale postupně mění. Naopak velkým překvapením oproti předchozí prognóze I.T. Strategies je výrazné přibrzdění prodeje high-end UV rolových strojů. Přestože výrazně klesly ceny UV inkoustů pro tyto stroje a výrazně se zdokonalily jejich možnosti potisku plastových fólií z polypropylénu (PP) a polyetylénu (PE), výrazně ekologičtějších než vinylové (PVC) fólie potiskované hardsolventy, nedokázaly zatím tyto stroje smazat zejména cenovou výhodu hardsolventů – což může ale výrazně urychlit zpřísňující se ekologické zákonodárství. Konkurencí jsou jim ovšem i jejich flatbedové high-endové bratříčci, kteří zvyšující se rychlostí produkce již začínají některé rolové stroje dohánět a nabízejí často ještě vyšší kvalitu tisku.

Epson SureColor S30670



**Zaměřeno na inkousty** Klasické inkousty na vodní bázi (píšeme „klasické“, protože za druh těchto inkoustů jsou někdy považovány i inkousty latexové) pro svou vysokou kvalitu tisku stále vedou v nátisku (proofingu), reprodukci uměleckých děl a fotografií.

Do ekosolventního segmentu můžeme řadit například loni uvedený inkoust UltraChrome GS2 pro tiskový stroj Epson SureColor S30670, který je prakticky bezápachový, neobsahuje nikl a splňuje ekologická kritéria provozu i bez dodatečné ventilace. Navíc oproti svému předchůdci pracuje se zdokonalenou žlutou s tříletou barevnou stabilitou na exteriérovém výtisku bez laminace. Podobně společnost Inc-Infotech, patřící pod americkou pobočku japonské skupiny Seiko, uvedla loni nízkozápachový ekosolventní inkoust IX bez látek nebezpečných pro ovzduší (HAP) a inkoust GX 3M s extrémní venkovní odolností, pokud je použit na tiskových substrátech výrobce 3M.

Společnost Nuvous Ink loni nabídla inkoust AquaEpoxy, nabízející výhody UV tisku při ještě vyšší přilnavosti na tiskové substráty – jde zřejmě o „křížence mezi klasickými a novými (tj. latexovými) inkousty na vodní bázi. Střední délka života digitálního velkoformátového stroje v USA u prvního majitele činí dnes zhruba pět let, přičemž se v naprosté většině případů pohybuje mezi třemi a sedmi lety. Zajímavým tržním segmentem se v USA stávají úpravy velkoformátových strojů, provedené specializovanými firmami bez účasti výrobců strojů – jde tedy o jakýsi „nezávislý upgrade“. Jednou z těchto firem je například Printer Evolution LLC, instalující nové tiskové hlavy

a další součásti pro práci s novými typy inkoustů například na stroje Efi Vutek (UltraVu 3360 a FabriVu).

#### Trendy a příklady podle Digital Output

Podle časopisu Digital Output roste zájem o potisk fólií pro okenní grafiku, zejména vinylových (tedy z PVC), a textilu. Společnost MACTac loni uvedla novou okenní fólii IMAGin B-Free, kterou na rozdíl od obvyklých okenních fólií není potřeba aplikovat zamokra, přičemž použitá speciální samoodvětrávací (air-egress) lepidla umožňují kratší instalaci. Brzy se má na americkém trhu objevit nový inkoust se zlepšenou optickou hustotou, nevyžadující k přímému potisku textilu jeho povrchovou úpravu (coating). Rozvíjí se rovněž high-speed inkjet s rozlišením 1200 dpi a průmyslový inkjet, zejména při potisku keramických dlaždic, ale i dalších materiálů. Digitální velkoformáty ovšem stále častěji narážejí na své omezení počtem barev: klasický CMYK, případně jeho light alternativy + bílá již přestávají požadavkům tisku přímých barev např. firemních log stačit. Často jde zejména o různé odstíny oranžové, proto společnost Agfa Graphics obohatila touto barvou svůj tiskový stroj Jeti 3020 Titan.

Nižší tepelné namáhání substrátu v LED tiskárnách s UV-LED vytvrzováním umožnilo použít je mj. k tisku interiérových dekorací a potiskovat jimi i fólie z ekologičtějších plastů, než je vinyl (PVC). Změny probíhají rovněž v softwarové výbavě, tedy RIPech: společnost Fujifilm například uvedla ve své tiskárně Uvistar 2 technologii tzv. paralelní velikosti kapky, umožňující tisk na více rolích současně, snížení makulatury a další výhody. Přejdeme-li

k rozsáhlejšímu workflow, uvedme například ValueJet Status Monitor od Mutohu, umožňující mj. řídit tisk tzv. chytrým mobilním telefonem (smartphonem). Pro komplexní tiskové úkoly pak nemůžeme pominout PDF Print Engine od společnosti Adobe, které je jakýmsi jádrem či kritériem kompatibility pro několik dalších systémů.

Pokrok loni zaznamenal rovněž jednopřechodový tisk (single-pass printing), odstraňující letitou potřebu velkoplošného digitálního tisku potiskovat substrát kvalitně až při více přechodech tiskovou hlavou. Důsledkem je větší rychlost tisku, jeho rychlejší sušení i možnost dosáhnout různých stupňů lesku na výtisku. Jde o do značné míry softwarovou záležitost: společnost Caldera, výrobce známého RIPu, v tomto ohledu spolupracuje se společnostmi Fuji, Xerox a Memjet vzhledem k nutnosti zpracování velkého množství dat při tisku v rozlišení 1600 dpi rychlostí 9 m/min.

Velký růst zájmu na americkém trhu zaznamenávají backlity (tisky pro podsvětlené aplikace, jako jsou například světelné boxy CLV na ulicích). Roste rovněž zájem o tisk fólií pro polep dopravních prostředků, a to nejen automobilů, ale kupodivu i železničních lokomotiv a vagonů, zejména soukromých dopravců (ostatně v USA jiní v tomto segmentu ani prakticky neexistují). V USA se v posledních dvou letech prosadily nové polymerové fólie evropských výrobců, svou kvalitou vhodné právě pro tyto aplikace. Před ekologičtějšími alternativami kombinace vinyl+solvent ale stále stojí úkol urychlit sušení a prodloužit venkovní odolnost. ×

Miroslav Dočkal

Fujifilm Uvistar



Efi Vutek 3360

