

Na některé tiskové úlohy běžné kancelářské tiskárny nestačí. Pro zpracování speciálních zakázek je občas lepší využít outsourcovaný produkční tisk. Pod tímto pojmem si mnoho uživatelů představuje jen rychle zpracované personalizované tisky desetitisíců brožur nebo statisíců složenek či faktur. Ale realita je širší

Václav Maletínský

Můžeme tak hovořit o malonákladovém tisku na speciální média, který zahrnuje tvorbu vizitek, kalendářů, obalů, přebalů, skládacích desek i poznámkových bloků s logem společnosti. Můžeme do něj zahrnout velkoformátový tisk fotografií a plakátů pro vnitřní a vnější použití, s volbou tiskového média, které odolá slunci, větru, dešti a může být podsvíceno (v případě transparentních materiálů). V produkčním tisku většinou nebudeme omezeni jen jednou tiskovou technologií. Laser a LED

Produkční tisk

technologie zde stojí vedle strojů s inkoustovými zásobníky a zařízeními, která využívají tuhé inkousty.

Produkce ve vlastní kanceláři

Současné kancelářské tiskárny nabízejí černobílý a barevný tisk formátu A4 nebo A3. V případě stolních tiskáren a multifunkčních zařízení (kromě tisku podporují také skenování, kopírování a elektronické ukládání či odesílání dokumentů) jsou nová zařízení vybavena duplexním modulem, který umožňuje oboustranné zpracování dokumentů, ale tím jsou jejich možnosti vyčerpány.

Chodbové tiskárny s vyšší rychlostí tisku (40–60 stran A4 za minutu monochromaticky, 20–30 stran A4 za minutu barevně) a vyšším měsíčním zatížením v základním provedení nabízejí tisk na média různých formátů a různé gramáže. Využívají k tomu standardní a doplňkové podavače papíru, většinou nabídnou i speciální ruční nebo automatický podavač nestandardních médií. Jejich výhodou je podpora dokončovacích modulů, s nimiž lze docílit děrování, sešívání a skládání papíru. Taková zařízení jsou vhodná pro tisk brožur, jejich softwarová výbava dokáže rozdělit tiskovou úlohu na jednotlivé archy tak, aby složená brožura obsahovala stránky ve správném pořadí. Počet stran brožury v podstatě není omezen, tiskárny dokážou rozdělit stránky do podoby archů 8 nebo 16 stran a složit je k sobě ve správném pořadí. Pro nákup chodbových tiskáren hovoří snadná obsluha, možnosti okamžitého zpracování tisku a ekonomický provoz. Nevýhodou chodbových tiskáren je vyšší pořizovací cena 80–150

tisíc Kč v základním provedení, která s různými doplňkovými podavači a dokončovacími zařízeními může snadno přesáhnout hranici 250 000 Kč.

Velké produkční tiskárny

Nasazení velkých produkčních tiskáren vyžaduje výrazně vyšší investice a větší požadavky na prostor, v případě složitějších tisků také vyšší nároky na obsluhu. Část tiskárny s tiskovou mechanikou (tonery, obrazové válce, zapékací jednotka atd.) je jen jedním dílem stavebnicového systému. Stroje jsou vybaveny velkokapacitními tonery pro desetitisíce výtisků. Podle požadavků zákazníka je možné k základní jednotce připojit různé vstupní a výstupní moduly, a dosáhnout tak velmi variabilních sestav. Základní tisková část je robustnější než u běžných stolních nebo chodbových tiskáren, nabízí vyšší rychlost tisku (zpravidla 80–105 stran A4 u černobílých strojů a 40–60 stran A4 u barevných tiskáren) a podporu materiálů s vyšší gramáží (většinou do 250–300 g/m²). Důležitou funkcí produkčních strojů jsou kalibrační nástroje pro úpravu barev, sytosti a jasů výtisků a kopií, pokročilá správa dokumentů připravených k tisku a uložených na disku tiskárny nebo v uživatelských přihrádkách.

Počet podavačů papíru je vyšší, dva nebo tři podavače v základním stroji dále doplňují velkokapacitní zásobníky. Výrazně širší možnosti nabízejí dokončovací moduly, které společně s rozdílnými médii v jednotlivých podavačích vytvářejí zajímavé kombinace listů v celém dokumentu a jeho závěrečnou úpravu.

Dokumenty mohou být vytištěny s rozdílnou přední či zadní obálkou (jiná barva papíru nebo jiná gramáž), rozdílná tisková média lze zařadit do dokumentu jako oddělení jednotlivých kapitol nebo vložení obrazů. Samozřejmě je podpora tisků více

U TISKU MYSLETE

Mějte na paměti, že krátkodobé výrazné zatížení tiskovému stroji neublíží, ale z dlouhodobého hlediska snižuje celkovou životnost tiskárny (může být propočítána na 800 000 až 1 500 000 výtisků).

stran dokumentu na jeden list papíru (funguje jak při tiskové úloze, tak při kopírování – spojování originálů). Pomocí skládacího modulu lze docílit středového skládání, dvojího rovnoběžného skládu, Z-skládu či trojskládu, ale také okenicového skládání dokumentů. Děrovací jednotka nabízí funkce děrování dvou či čtyř otvorů pro mechanickou vazbu, sešivací dokončovací zařízení může pomoci spon sešít brožury nebo jednotlivé listy. Snadné orientaci ve zhotovených tiskových úlohách napomáhá funkce odsazování dokumentů (jednotlivých výtisků nebo jejich skupin).

Mezi dokončovací zařízení, která nejsou běžná u stolních nebo chodbových tiskáren, patří ořezová jednotka. Ta seřízne okraje vytištěné brožury tak, aby střední část listů nevyčnívala přes krajní listy a přebalové desky.

Produkční stroje rozhodně nejsou levnou záležitostí, dobře vybavené zařízení se vstupními velkokapacitními podavači a sadou pro skládání, děrování, sešívání a třídění dokumentů svojí cenou trojnásobně či čtyřnásobně převyšuje dobře vybavenou chodbovou tiskárnu. Tato zařízení proto častěji najdeme ve firmách, které se na produkční tisk specializují a nabízejí i související služby (fotografické práce, DTP pracoviště s návrhy dokumentů, sazbu, zlomem atd.).

Na čem se tiskne

Velké chodbové tiskárny, které je možné využít k občasnému velkoobjemovému tisku, najdeme v nabídce všech významných výrobců tiskových řešení. Patří mezi ně produkty společností Canon, Develop, Epson, HP, Kyocera, Konica Minolta, Lexmark, OKI, Toshiba a Xerox. Velké produkční tiskárny, které s moduly zásobníků papírů a s finišery zaberou 3–4 metry kan-

celáře, lze nalézt hlavně u Canonu, Konica Minolty, Océ a Xeroxu. Canon se může pochlubit například tiskárnou imageRunner Advance 8105 s rychlostí tisku 105 stran A4 za minutu, podporou gramáže papíru do 256 g/m² a nižší energetickou náročností proti předchozím modelům. Konica Minolta spoléhá na své stroje bizhub PRO C6501 s barevným a černobílým tiskem až 65 stran A4 za minutu, podporou gramáže do 300 g/m² a měsíčním zatížením max. 300 000 výtisků, případně monochromatický model bizhub PRO 1200/P s rychlostí 120 stran A4 za minutu, gramáží médií do 350 g/m² a zátěží až 750 000 výtisků měsíčně. Společnost Océ vyčnívá nad ostatními šíří nabídky a rychlostí tiskových řešení. Tiskárna Océ VarioPrint 6320 chrlí výtisky rychlostí 314 stran A4 za minutu, podporuje média s gramáží kolem 300 g/m², standardně měsíčně zpracuje 1 milion výtisků a jednorázově snese zatížení 10 milionů výtisků za měsíc. Xerox pro své zákazníky připravil například systém DocuColor 8002 s rychlostí tisku 80 plnobarevných stran A4 za minutu, nebo DocuColor iGen4 s možností vytištění 110 plnobarevných či černobílých stránek za minutu. Maximální měsíční zátěž se pohybuje kolem 3,5 milionu výtisků.

Srovnání nákladů

Provozní náklady běžných stolních tiskáren bývají kolem 0,40–0,60 Kč na stranu A4 s pokrytím 5%, u chodbových zaříze-

ní lze nalézt tiskárny s náklady 0,10–0,30 Kč při stejném pokrytí. Barevné zpracování dokumentů mezi 0,80–1,30 Kč při dvacetiprocentním pokrytí toneru (5 procent každé barvy) již není dnes výjimečné, celobarevný tisk A4 formátu však netvoří 100% pokrytí, ale častěji 160–220%, protože tonery jsou vrstveny na sebe, aby jejich průnikem a zabezpečením vznikly požadované barevné odstíny. Tisk jedné stránky A4 s velkým pokrytím tak může stát 8,80 Kč nebo 11,30 Kč u provozně levnějších strojů s vyšší pořizovací cenou, ale může se vyšplhat i na 20 Kč u zařízení s levnou nákupní cenou a drahým provozem.

Výši nákladů na jeden plnobarevný výtisk je třeba u vlastní tiskárny znát. Přesnější údaje snadno zjistíte v administračním rozhraní každého stroje (nabízí informace o počtu vytištěných stran, průměrném nebo přesném pokrytí každé barvy atd.) Jen s nimi totiž můžete poměřovat nabídku firem, které nabízejí tisková řešení. Výši nákladů ovlivňuje zvolené tiskové médium, jeho formát, ale zejména velikost zakázky. Nemělo by vás překvapit, že při zakázce do 100 výtisků zaplatíte 9–10 Kč za barevný tisk jedné stránky a při stejném tisku tisíce kusů se s náklady dostanete na třetinu ceny (3–3,50 Kč). Volba speciálních médií tisk naopak prodraží. U gramáže kolem 160 g/m² například o 2–3 Kč na jeden výtisk, při volbě matného hlazeného papíru může cena vystoupat o 5–6 Kč na jeden výtisk.