Tisková zpráva

**Stroje Koenig & Bauer Rapida jsou „trendy“ ve výrobě obalů**

Dlouhé stroje Rapida bodují u zákazníků svou individuální konfigurací a nadstandardním vybavením

* Konstrukce zařízení s až 19 tiskovými a dokončovacími jednotkami a celkovou délkou 35 metrů
* Vysoká úroveň automatizace díky simultánním procesům
* Špičkový tiskový výkon a nejrychlejší změny úloh
* Individuální konfigurace orientované na požadovanou aplikaci
* Vyžaduje se vysoká úroveň know-how procesního inženýrství

V oddělení finální montáže ve společnosti Koenig & Bauer je to opět jasně vidět: archové ofsetové stroje Rapida, zejména ve formátu B1, získávají stále více tiskových a dokončovacích jednotek. Vznikají velkolepé kombinace tisku, lakování a sušení v podobě, která by byla ještě před pár lety nemyslitelná. Tato zařízení tak sledují trend k vyšším a vyšším stupňům povrchové úpravy v obalovém průmyslu. To zvyšuje tlak na komplexnější technologie, aby bylo možné tyto vysoce zušlechtěné produkty vyrábět ekonomicky výhodně. Kromě toho se často jedná o využití potištěného a zušlechtěného kartonu jako primárního obalu šetrného k životnímu prostředí a odstranění dalšího plastového obalu.

Tento trend je již řadu let patrný v tiskařských společnostech, které vyrábějí obaly na cigarety. V minulosti Koenig & Bauer pro tyto speciální aplikace dodával archové ofsetové stroje se 17, 18 a dokonce 19 tiskovými a dokončovacími jednotkami a celkovou délkou až 35 metrů. I další průmyslová odvětví nyní sledují ekonomickou potřebu dlouhých, individuálně vybavených systémů pro komplexní zušlechťování produktů.

### Stroje pro jednostranný tisk s lakem před a za tiskem včetně nanášení fólie

Tato technika se využívá mj. pro výrobu farmaceutických, kosmetických a cigaretových obalů. Charakteristické jsou lakovací věž a dvě mezisušení hned za nakladačem a nakládáním. Následuje velký počet tiskových jednotek, z nichž první (dvě) se často používají pro nanášení fólie za studena (Obrázek 1). S možností tisku přímých barev nebo tisku šesti nebo sedmi barvami pro rozšíření barevného prostoru může počet tiskových jednotek snadno překročit magickou desítku. Na tiskové jednotky navazují další lakovací věže a odpovídající počet mezisušení a také třikrát prodloužený vykladač (3,8 metru).

U takových strojů je současným „standardem“ 17 až 19 tiskových a dokončovacích jednotek. Dnes se používají ve středoevropských průmyslových zemích, ale také v regionech, kde se s tak komplexními systémy jen stěží počítá. A už dávno nejde o ojedinělé instalace. Jejich počet se neustále zvyšuje. Kromě tisku a vysoce kvalitního, velmi rozmanitého inline zušlechťování (včetně vícenásobného UV lakování) nabízejí tyto stroje Rapida nadprůměrný produkční výkon až 15 000 archů/h. Součástí vybavení je obvykle materiálová logistika a široký sortiment aniloxových válců pro různé tloušťky nánosu a typy laků. S funkcí AniloxLoader na stroji Rapida 106 X se aniloxové válce mění plně automaticky a v nejkratším možném čase. DriveTronic SFC také umožňuje měnit lakovací formy za méně než minutu – paralelně s ostatními přípravnými procesy na stroji.

### Stroje pro jednostranný tisk s tiskovými věžemi za lakováním

Tyto stroje často využívají výrobci kartonových krabic pro potravinářský průmysl (zejména pro balení pečiva a cukrovinek), ale najdou uplatnění i v obecném obalovém sektoru, pro kosmetiku a produkty péče o tělo, potřeby pro domácnost a chovatelské potřeby. Jsou ideálním výrobním prostředkem pro výrobu vysoce zušlechtěných skládaných krabiček, rukávů a „wrapů“: na jedné straně k ochraně produktu a na druhé straně k jeho optimální prezentaci.

Po osmi až deseti tiskových jednotkách následuje lakovací věž, mezisušení, další tisková jednotka a někdy další lakovací věž (Obrázek 2). Tímto způsobem lze např. celoplošné lakovat v první lakovací věži a poté nanést matný lak v tiskové jednotce – s přesným soutiskem jako u tisku a nákladově efektivně, protože není potřeba žádná fotopolymerová deska. Navíc při tomto způsobu nanášení barvy nevznikají nevzhledné rozmáčknuté okraje. Bez problémů lze realizovat i drip-off efekty. Pokud je požadován klasický proces dvojitého lakování (např. s metalickými nebo haptickými laky), lze stisknutím tlačítka tiskovou jednotku vyjmout z výrobního procesu a použít druhou lakovací věž.

Další možnou aplikací je příprava lakovací věže, která není vyžadována během tiskové produkce aktuální úlohy, pro další úlohu, aby se minimalizovaly doby přípravy při změně úloh.

V závislosti na konfiguraci, stupni zušlechtění a použitých materiálech produkují tyto stroje Rapida, které např. s 13 jednotkami, trojnásobným vykladačem, vyvýšením a přídavnou galerií mohou mít délku až 30 metrů, rychlostí až 18 000 nebo dokonce 20 000 archů za hodinu. Samozřejmě i oni mají často rozsáhlý balíček pro UV zušlechťování.

### Stroje s obracením s tiskovými a lakovacími věžemi před a za obracecím zařízením

Tyto konfigurace strojů jsou také zaměřeny na výrobce obalů pro kosmetický a cukrářský průmysl. Zde zejména značkovým společnostem. Klasické stroje s obracením tisknou před obracecím zařízením jednu nebo dvě barvy - např. recept nebo návod k použití výrobku ve vnitřní části obalu. Následuje lakování, sušení a obracení archu. Na zadní straně archu, která bude později vnější stranou skládané krabice nebo kartonové krabice, je potisk proveden s vysokou barevností a znovu s jednoduchým nebo vícenásobným lakováním pro zajímavé matné/lesklé a haptické efekty a pro zvýšenou viditelnost v místě prodeje (Obrázek 3). Metalizovaný karton a fólii lze zpracovat pomocí příslušných přídavných opčních balíčků. Použití zařízení pro nanášení fólie za studena s různou úrovní automatizace je také možné.

Tyto stroje s obracením mají jistě 13 až 16 tiskových a dokončovacích jednotek a tedy celkovou délku kolem 30 metrů. Obracecí zařízení obvykle bývá za 5. nebo 6. jednotkou. Jsou možné různé procesy sušení – např. pro disperzní laky na vnitřní straně a UV lak na vnější straně kartonových krabic. Mechanický tiskový výkon je až 18 000 archů/h v závislosti na podkladu, designu a pomocných materiálech. Mezi další nákladově efektivní komponenty patří automatizace pro rychlé změny zakázek (simultánní výměna tiskových desek a lakovacích forem, AniloxLoader, CleanTronic Synchro). Stejně tak varianty logistiky související s aplikací pro plně automatickou logistiku stohů. To znamená, že technologie je vysoce produktivní jak při velmi velkých nákladech, tak při častých změnách úloh.

### Stroje s obracením s vícenásobným lakováním na lícové straně archu, tisk a lakování na rubové straně

Dvě nebo dokonce tři lakovací věže a odpovídající sušení, obracení, poté požadovaný počet tiskových jednotek a jedna nebo dvě další lakovací věže – tak vypadá to nejlepší v inline zušlechťování produktu archovým ofsetem (Obrázek 4). Tyto stroje ukazují velmi jasně: Tiskařské stroje jsou systémy pro nanášení vrstev. Protože u takových aplikací jde mimo jiné o nanášení vrstev, které zabraňují kartonu absorbovat vlhkost nebo poskytují jinou odolnost (např. vůči mastnotě), aby si zachoval svou tuhost a tvar. Na druhou stranu vrstvy zabraňují migraci složek z lepenky a barev do potravin a nápojů.

V souvislosti s kartonovými a papírovými výrobky nebo laminovanými kartonovými krabicemi a také pomocnými látkami, které jsou 100% vhodné pro přímý styk s potravinami, existuje široká škála výrobků, které jsou na takových strojích vyráběny velmi hospodárně: obaly na mražené produkty, dortové krabice a tácky, obaly a tácky pro jemné dezerty, dortové košíčky, kraftový papír jako vnější a prezentační obaly, krabičky na svačiny, jak je známe z řetězců rychlého občerstvení, stohovatelné krabičky a tácy pro cateringové společnosti, obaly na pizzu, abychom jmenovali jen několik příkladů.

Stroje v této kategorii mají více lakovacích a sušících jednotek než tiskových jednotek. Vysoká úroveň know-how procesního inženýrství a dlouholeté zkušenosti se při použití takové speciální technologie vyplatí.

### Extrémní specializace pro hospodárnou výrobu

Všechny čtyři technologické trendy ukazují, jaké jsou v obalovém průmyslu možnosti specializovat se na určitý sortiment produktů a vyrábět v této oblasti s vysokou hospodárností a orientací na budoucnost. Stejně jako mnoho jiných obalářských strojů jsou archové ofsetové systémy stále více přesně přizpůsobeny konečným produktům.

Přestože éra šesti, sedmi a osmibarvových tiskových strojů s aplikací laku nebo dvojitého laku i nadále dominuje tisku obalů a bude tomu tak i v dohledné budoucnosti, je třeba si uvědomit, že trend směrem k vysoce komplexním zařízením, které jsou přesně přizpůsobeny k příslušným konečným produktům, neustále sílí.

Koenig & Bauer má dobrou pozici v B1 i ve velkých formátech. S nejmodernější technologií Rapida, která celosvětově stanovuje standardy z hlediska tiskového výkonu, ultrakrátkých přípravných časů a vysoké úrovně automatizace procesů, dominuje Koenig & Bauer na trhu obalů.

#### Obrázek 1:

Rapida 106 X se 17 tiskovými a lakovacími věžemi: lakování před i za tiskem.

#### Obrázek 2:

Tiskové věže za lakováním umožňují mj. přesné a nákladově efektivní efekty s matným lakem.

#### Obrázek 3:

Stroje s obracením s tiskovými a lakovacími věžemi před a za obracecím zařízením zušlechťují skládanou krabičku a zvyšují její viditelnost v místě prodeje.

#### Obrázek 4:

Stroje s obracením, vícenásobným lakováním na lícové straně archu a tiskem a lakováním na rubové straně: kromě tisku a zušlechťování vytvářejí tyto stroje vrstvy laku, které lze použít ke změně vlastností kartonu.

#### Obrázek 5:

Ultradlouhé obalářské stroje se 17 tiskovými a zušlechťovacími věžemi v montážní hale Koenig & Bauer.

#### Obrázek 6:

Rapida 106 X nastavuje mezinárodní měřítka, pokud jde o tiskový výkon a dobu přípravy: V CEC (Customer Experience Center) Koenig & Bauer lze trendy procesního inženýrství testovat na dlouhém zušlechťovacím stroji této řady, například použití tiskových jednotek po lakování.

#### 

**Kontaktní osoba pro tisk**  
Koenig & Bauer (CEE)

organizační složka Praha  
Stanislav Vaníček  
T +420 222 319 555

M +420 606 785 636

[stanislav.vanicek@koenig-bauer.com](file:///C:\Users\stanislav.vanicek\Downloads\stanislav.vanicek@koenig-bauer.com)

**O společnosti Koenig & Bauer**

Společnost Koenig & Bauer je nejstarším výrobcem tiskových strojů na světě s nejširším produktovým programem. Již více než 200 let podnik podporuje tiskaře inovativní technikou, postupy šitými na míru a rozmanitými službami. Portfolio společnosti sahá od bankovek, přes obaly z kartonu, fólie, plechu a skla až po tisk knih, displejů, značení, dekorů, časopisů, reklamních tiskovin a novin. Ofsetový tisk a flexotisk na archy či kotouče, bezvodý ofset, ocelotisk, simultánní tisk a sítotisk nebo digitální inkoustový tisk – téměř ve všech způsobech tisku je společnost Koenig & Bauer jako doma a velmi často na vedoucí pozici. V roce 2020 dosáhlo cca 5.593 vysoce kvalifikovaných pracovníků na celém světě ročního obratu ve výši 1,029 miliardy euro.

Další informace na [www.koenig-bauer.com](http://www.koenig-bauer.com)