

Kompaktní laminátor

Junior 36

S nástupem digitálního tisku se stále více zvyšuje také poptávka po zařízeních pro dokončující zpracování, která jsou právě pro tento segment vhodná. Segment digitálního tisku totiž klade zcela jiné požadavky na jednotlivá zařízení, než je tomu u řešení pro průmyslové zpracování. Velmi zajímavým zařízením z oblasti laminování digitálních tisků se na brněnském veletrhu PRINTexpo 2011 prezentovala lanškrounská firma Komfi.

Společnost Komfi je na polygrafickém trhu známá především díky svým průmyslovým laminátorům, tedy řešením určeným pro zpracování větších nákladů. I ve společnosti Komfi však pociťují, že polygrafický trh si díky razantnímu nástupu digitálních tiskových technologií žádá i zařízení, která budou jednoduchá na obsluhu a budou umožňovat zpracování velmi malých nákladů a zakázek již od jednoho kusu. Právě tyto požadavky vedly ke vzniku laminátoru Junior 36, který výše uvedeným potřebám vyhovuje a přitom poskytuje profesionální výsledek. Stroj Junior 36 konstrukčně vychází z jednostranného laminátoru Amiga 36. Oba tyto laminátory mají stejné konstrukční řešení laminovací sekce a celou řadu unifikovaných dílů, což vede nejenom ke snížení investičních nároků na laminovací stroj Junior 36, ale zároveň to zajišťuje i využití odkoušených řešení. Podívejme se nyní na laminátor Junior 36 podrobněji.

Laminátor Junior 36 je malý kompaktní laminátor, umožňující zpracovávat archy v rozsahu formátů od 200 x 200 mm až po 360 x 540 mm, což pokrývá prakticky kompletní spektrum formátů v oblasti digitální tiskové produkce. Zpracovávat lze, podobně jako u stroje Amiga 36, přitom substráty, jejichž plošná hmotnost se pohybuje v rozmezí od 115 až do 350 g/m². Pochopitelně že zvláště u materiálů s nižší plošnou hmotností může být laminování poněkud obtížnější a obecně se doporučuje laminace materiálů, jejichž plošná hmotnost se pohybuje okolo 115 g/m² a více, zkušená obsluha však dokáže zalaminovat i archy nižší plošné hmotnosti, např. již od 80 g/m². Maximální produkční rychlost tohoto laminátoru je 15 metrů za minutu, což je pro provozy orientující se na malé náklady více než dostatečné.

Nakladač

První zásadní odlišností od ostatních laminovacích strojů Komfi je samotný nakladač.

U tohoto zařízení je totiž využit nízký nakladač s manuálním zakládáním jednotlivých archů, které jsou obsluhou zakládány v šupině. Přitom je stroj vybaven automatickou kontrolou přesahu archů – klopným dorazem, který obsluhou naložené archy pouští do laminovací sekce s přesně definovaným přesahem. Právě tento nakladač předurčuje využití zařízení v oblasti digitálního tisku, kde nejsou požadavky na vysoké stohy v nakladači. Jednotlivé archy jsou přitom nakládány na zadní hranu (ke stranové liště), přičemž zařízení je uzpůsobeno tak, aby bylo možné za sebou naložit jak arch ve formátu A4 na výšku, tak arch ve formátu A3 na šířku. Při změně těchto dvou nejběžnějších formátů je tak nutné pouze přestavit trhací zařízení, o kterém se zmiňujeme dále v tomto článku.

Zařízení Junior 36 je schopné pracovat se širokým spektrem substrátů. Systém je například vybaven speciálními vodicími plechy, umožňujícími nakládání a zpevnění i materiálů s nižší plošnou hmotností, což zabraňuje jejich zvrásnění. Po odebrání archu jsou tyto dopraveny pod vodicí kladíčky, které zajišťují správné zavedení materiálu do laminovací sekce, kde se nejprve provádí korekce předem definovaného přesahu jednotlivých archů pomocí systému sklopné čelní náložky. Přesahy je přitom možné řídit elektronicky a lze je zadávat přímo z pracovního pultu stroje, samozřejmě nechýbí

čidlo hlídání mezer mezi archy, které v případě nenaložení archu nebo vzniklé mezery stroj zastaví, čímž se předejde nalepení fólie na přítlačný válec. Výrobce zároveň připravuje variantu stroje se spodním vakuovým nakladačem místo ručního pásového nakladače, který se již osvědčil na stroji Amiga 36. Laminovací stroj Junior 36 tak bude k dostání ve dvou volitelných provedeních nakládací sekce.

Laminace

V oblasti vlastní laminace je pak stroj Junior 36 prakticky identický se strojem Amiga 36. Laminace je zajištěna tradičně pomocí kovového válce, jenž je u tohoto modelu vyhříván prostřednictvím infrazářiče umístěného uvnitř válce. Tak jako u dalších maloformátových laminátorů tohoto výrobce, také zde není kvůli menším rozměrům válce využíváno rozdělení na jednotlivé zóny, jako je tomu u větších formátů. Shodně s ostatními většími laminátory Komfi je také měření teploty vyhřívání válce. Namísto nepřesných bezkontaktních čidel je zde totiž využito čidla umístěného přímo v těle válce. Díky tomu je možné přesněji řídit teplotu na povrchu válce v oblasti laminace. Samotná laminace je pak prováděna tímto kovovým válcem, přes nějž je svedena fólie na povrch laminovaného substrátu. Kovový vyhřívání válec je v tlaku proti válci s gumovým povrchem. Stroj využívá pneumatického přítlačku válce, přičemž je možné k vytvoření odpovídajícího tlaku použít běžného kompresoru. Z tohoto důvodu také není kompresor součástí standardní výbavy stroje, na přání jej však může firma Komfi dodat spolu se strojem.



Celkový pohled na prototyp nového laminovacího stroje Junior 36, jenž byl představen na veletrhu PRINTexpo 2011

Při práci s laminační fólií byl kladen taktéž důraz na jednoduchost obsluhy. Výměna fólie je totiž u tohoto modelu velmi jednoduchá a rychlá. Role s novým materiálem je dorazena vždy na nastavený doraz hřídele odvinu filmu, čímž odpadá její jakékoliv další



Jednou ze zásadních novinek na novém stroji Junior 36 je přepracovaná trhací zařízení

seřizování. Pracovat lze se širokým spektrem laminačních fólií jak na bázi OPP, tak i PET či nylonu. Tloušťka laminačních fólií se přitom může pohybovat v rozmezí od 24 do 45 mikronů. Odvíjecí hřídel, na níž je umístěna cívka fólie, je vybavena mechanickou brzdou. Materiál je pak manuálně zaveden do vlastní laminovací sekce, přičemž následnému správnému odvíjení napomáhá rozháňecí válec.

Trhací sekce

Kompaktní laminovací stroj Junior 36 se od stroje Amiga 36 odlišuje nejenom některými konstrukčními řešeními, ale především řešením a konstrukcí trhací sekce. Ta je totiž u tohoto stroje uzpůsobena tak, aby bylo možné její velmi rychlé, přesné a jednoduché nastavení bez nutnosti složitějšího seřizování či vytváření makulatury.

Stroj je podobně jako ostatní stroje tohoto výrobce vybaven funkcí perforace fólie, přičemž perforátor je umístěn za tažnými válci, čímž je zajištěno, že nedochází k případnému přetržení fólie již na rovnací liště. Samotná trhací sekce je pak umístěna na sklopném rameni, které je možné po uvolnění aretačních pák posouvat do libovolné pozice. Správné nastavení se pak provádí tak, že se posune rameno do pozice, aby byl arch zachycen trhacími válci. Trhání je přitom zajištěno pomocí rozdílné rychlosti trhacích válců od rychlosti posunu laminovaných archů strojem. Aby bylo vedení archů do trhací sekce bezproblémové, rozdílná délka stolu před

trhací sekci je řešena pomocí vodících lanek, jejichž napnutí zajišťují malá závaží.

Aby bylo možné dosáhnout optimálního efektu při trhání, je nutné arch nejenom naperforovat, ale těsně před trhací sekci je na archu vytvářena vlna, což se osvědčilo na všech laminátorech Komfi jako velmi efektivní řešení. Vlna je definována velmi jednoduše pomocí nastavení bočního plechu, který je jednoduše přistaven tak, aby se vlna na archu vytvořila. Celé ovládání trhací sekce je velmi jednoduché a nevyžaduje žádné další znalosti. To je také značnou výhodou tohoto řešení, které tak může ovládat i osoba zaučená,



Nakládání je u nového laminátoru manuální s možností nakládání produkce digitálního tisku

bez hlubších znalostí v oblasti laminace. Za zmínku pak jistě také stojí, že trhací sekce nevyžaduje vybavení stroje druhým motorem, jako tomu bývá u větších modelů laminátorů. Pohon trhací sekce je totiž zajištěn z hlavního pohonu stroje prostřednictvím řetězu. Celé toto řešení vede k dalšímu zlevnění celé technologie.

Vykládání archů

Jednotlivé zalaminované archy jsou po odtržení vykládány na šikmý stůl. Podobně jako u trhací sekce, také u vykládacího stolu je možné využít sklopení. Při umístění stroje Junior 36 do malých výrobních prostor je tudíž možné vykládací stůl úplně sklopit tak, aby neztvrděl celkovou zastavěnou plochu. Naopak ve větších prostorech je možnost využít menšího sklopení tohoto stolu.

Řízení stroje

Také v oblasti řízení stroje je vidět, že stroj Junior 36 je určen především pro entry-level segment, kde je požadováno ovládání intuitivní a jednoduché, stejně jako snadná údržba celého stroje. Junior 36 je ovládán prostřednictvím malého dotykového displeje, z něhož jsou definovány základní parametry stroje včetně rychlosti laminace. Z prostoru ovládacího panelu je pak také ovládán pneumatický přítlak. Jak již bylo zmíněno, trhání jednotlivých archů je řešeno jednoduše, k nastavení samotné trhačky se přitom využívá pouze jejího posunu vůči poloze aktuálního archu.

Závěr

Zařízení Junior 36 patří mezi řešení směřující do entry-level segmentu laminace, přičemž jeho primární zaměření je na producenty digitálního tisku. Právě velmi malé zakázky by měly být hlavní částí zakázkové náplně tohoto stroje. Mezi jeho přednosti patří především jednoduchost obsluhy, rychlost nastavení, malé rozměry, umožňující využití v kancelářských prostorách (šíře do 80 cm, umístění stroje

na kolečkách), a v neposlední řadě také nižší investiční náročnost. Zařízení přitom při nižší ceně nabízí velkou robustnost a stabilitu zpracování, kterou známe z větších modelů laminovacích strojů tohoto tuzemského výrobce.

**Pro Svět tisku připravil
Patrik Thoma**

Junior 36

Maximální formát laminace	360 x 540 mm
Minimální formát laminace	200 x 200 mm
Maximální produkční rychlost	15 metrů za minutu
Plošná hmotnost médií	115–350 g/m ²
Tloušťka laminačních fólií	24–45 mikronů
Typy laminačních fólií	OPP, PET, nylon