



Nahaufnahme Rotation

Längsleimen mit »Köpfchen«

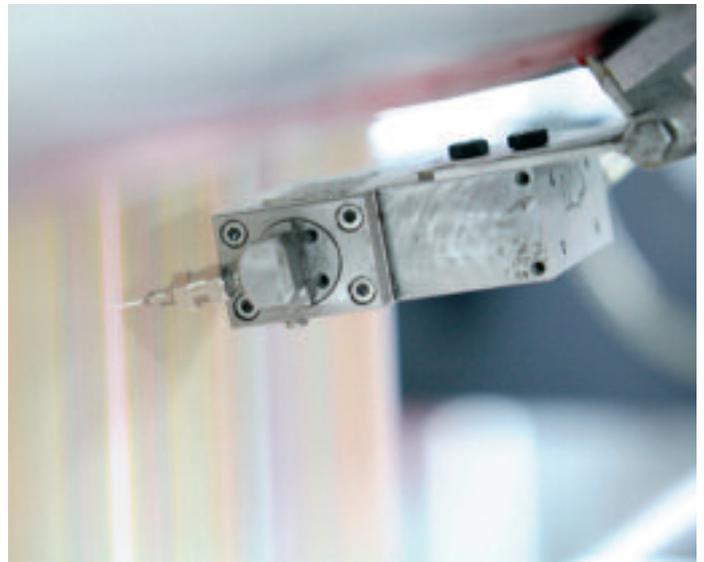
REPORT

Das mit der Inline-Leimung ist so eine Sache: Zu schwach darf der Leimauftrag nicht sein, damit die Bindung hält. Zu dick soll die Leimspur aber auch nicht werden. Und ihre Lage im Falz muss stimmen. Genauso wie die Viskosität des Klebstoffs. Wo später geschnitten oder perforiert wird, ist Leim fehl am Platz. Der Vorgang des Leimauftrags soll weder die Produktion bremsen, noch Maschinenstopper verursachen. So viele Variable – und trotzdem geht es einfach. Berührungslos und intermittierend mit Baldwin. In der neuen 80-Seiten-Rollenoffsetrotation der Druckerei J. Fink funktioniert das Längsleimen an bis zu elf Stellen und mit unterschiedlichen Leimmustern auf Knopfdruck: mit der Inline-Längsleimanlage MicroSet 497 von Baldwin, die den Leim kontaktlos aufträgt, im Falzapparaturüberbau oder am Schneidzylinder unterhalb des Falztrichters.

Bei der J. Fink Druckerei konzentriert sich das Geschehen auf den Rollenoffsetdruck. Zusammen mit der Dr. Cantz'schen Druckerei (Bogenoffset), dem Hatje Cantz Verlag und dem Cross-Media Dienstleister Pallino cross media GmbH gehört die Rollenoffsetdruckerei zur Fink-Holding. Alle Unternehmen der Mediengruppe sitzen in der süddeutschen Kleinstadt Ostfildern und agieren international. Insgesamt beschäftigt die Fink-Gruppe rund 400 Mitarbeiter, darunter 20 Auszubildende.

Kleben statt Drahtheften

Für die 80-Seiten-Rotation des Typs Lithoman IV von MAN Roland wurde im Jahr 2005 eine neue Werkshalle errichtet. Je eine 16-, 32-, 48- und 64-Seiten-Rollenoffsetmaschine komplettieren die Druckkapazität. Die Lithoman IV mit vier Doppeldruckwerken kann bis zu 2.060 mm breite Papierbahnen bedrucken und wurde für 80-Seiten-Produkte im Magazinformaat ausgelegt. Dabei hatte das Management von Fink natürlich auch die wirtschaftliche Produktion von 40- oder 20-Seitern zu mehreren Nutzen im Auge. Auf allen Rotationen laufen Werbebeilagen als Fertigprodukte sowie Kataloge, die die Maschinen als Planobogen oder Falzlagen für die Offline-Weiterverarbeitung verlassen. Bei 80% der Beilagen, die eine Heftart erfordern, kommt die Leimung zum Zug. Viele Kunden der J. Fink Druckerei ziehen dies einer profanen



Drahtheftung vor, gerade wenn auf leichtgewichtigen Papieren gedruckt wird. Dazu kommt der Ästhetik-Faktor: Bei über zwei Seiten laufenden Bildern kann nichts auseinander klaffen. So bleibt der Gesamteindruck der Motive gewahrt. Selbstverständlich muss dabei die Leimung ebenso präzise arbeiten wie Strang- und Schnittregister. Ein weiterer Vorteil der Inline-Leimung liegt in der größeren Flexibilität von Seitenumfängen. Beispielsweise lässt sich ein 24-Seiter aus einem geklebten 16-Seiter herstellen, dem ein 8-Seiter beigelegt wird. Kein Wunder also, dass die Längsleimung bei Fink seit langem zum technischen Repertoire gehört. Deshalb plante das Unternehmen die Leimsysteme beim Investitionsprojekt der 80-Seiten-Maschine als festen Posten ein.

Die MicroSet 497 von Baldwin ließ mit dem Versprechen des zuverlässigen kontaktlosen Leimauftrags bei voller Produktionsgeschwindigkeit einiges erwarten. Nicht zuletzt eine Verbesserung der Produktivität dank reduzierter Maschinenstopper und vollautomatischer Systemreinigung.



Andreas Wulf, Mitglied der Geschäftsleitung der J. Fink Druckerei und verantwortlich für die Technik, erinnert sich: »Wir haben das zunächst nicht geglaubt.« So überzeugte man sich bei einem Referenzanwender von der Funktionsweise. Andreas Wulf: »Das Argument einer höheren Produktivität infolge weniger Unterbrechungen wiegt bei unserer industriellen Produktionsweise schwer. Dass es so reibungslos funktioniert, hat uns auf der Stelle beeindruckt.«

Im Falzapparatüberbau erfolgt der Leimauftrag für die Falzklebung. Auf Traversen sitzen je zwei motorisch verfahrbare Baldwin MicroSet 497-Auftragsköpfe.



Die kleinste Einheit

Die entscheidenden Komponenten der Baldwin MicroSet 497-Anlage sind die Leimauftragsköpfe, ein jeder ungefähr so groß wie ein kleines Handy. Im Falzapparatüberbau sitzen sie paarweise auf Traversen. Aus 5 bis 6 mm Distanz übertragen die Düsen den Dispersionsklebstoff kontaktlos auf die rasende Papierbahn. Die ist in der Fink'schen Lithoman IV, die über weite Strecken mit 42.500 Zylinderumdrehungen gefahren wird, immerhin knapp 15 m/s schnell. Die Leimanlage könnte sogar bis zu einer Bahngeschwindigkeit von 18 m/s mithalten.

Jeder MicroSet 497-Kopf hat ein Ventil, das für einen einheitlichen Auftrag der Leimspur und die Taktung der obligatorischen Unterbrechungen beziehungsweise Leerstellen sorgt. Für die J. Fink Druckerei ein entscheidender Pluspunkt: Da der Leim berührungslos aufgetragen wird, hat die Taktung keinerlei Konsequenzen für die Stabilität der Papierbahn. Vor allem können während der Produktion an den Auftragsköpfen keine Leimnasen wachsen, die plötzlich von der Papierbahn

mitgerissen werden. Diese unkontrollierbaren Klebstoffbatzen verursachen oft Bahnrisse oder unliebsame Zwischenfälle im Falzapparat. Generell beeinflusst eine ganze Reihe von Parametern die Ausführung und Güte der Leimung. Da ist zum einen der Klebstofftyp an sich und dessen Viskosität. Diese wird beim berührungslosen Auftrag generell geringer eingestellt als bei der konventionellen Leimung im Kontakt. Weitere Einflussgrößen sind der Leimförderdruck und der Düsendurchmesser. Für die Auftragsköpfe stehen verschiedene Düsen zur Verfügung.

Sämtliche Funktionen der Baldwin-Leimanlage werden über einen an der Falzauslage platzieren Touchscreen zentral eingestellt und vorgeprogrammiert. Je nach Druckprodukt wählt der Bediener das gewünschte Leimmuster aus einer serienmäßig vorhandenen Sammlung aus oder er programmiert es selbst. Der Speicherplatz reicht für bis zu 100 Muster. Außerdem gibt es automatisierte Funktionen wie das Spülen der Auftragsköpfe vor Produktionsbeginn, bei einem Maschinenstopp und nach Produktionsende

mit Wasser, damit Zuleitungen und Düsen nicht verstopfen.

Wenn Andreas Wulf von einer einfachen und komfortablen Bedienung der Anlage spricht, bezieht sich dies auch auf die ferngesteuerte seitliche Verstellung der Auftragskopfposition. Die Köpfe lassen sich auf den Traversen durch motorische Antriebe im notwendigen Bereich millimetergenau verfahren. So muss das Personal beim Einrichten und gegebenenfalls während der Produktion nicht in die oberen Etagen des Falzapparats klettern, um die Positionen der Leimspuren zu justieren.

Zentral versorgt

Herz der Elf-Kopf-Anlage ist der Bassischrank, der die Elektronik, Pumpen, Ventile und Kontrolleinheiten sowie die Versorgung mit den Flüssigmedien Leim, Wasser und Falzhilfekonzentrat enthält.

Am wichtigsten ist beim Inline-Leimen, dass kontinuierlich alles im Fluss ist. Stockt der Leimnachschieber etwa durch eine verstopfte Düse oder ein defektes Ventil, stockt zwangsläufig auch die Produktion – die Druckobjekte fallen auseinander.

Deshalb überwacht die Baldwin MicroSet 497 bei Fink das Auftreten oder Herannahen solcher Probleme. Das automatische System beobachtet den Leimfluss kontinuierlich anhand des von der Strömungsgeschwindigkeit abhängigen Wärmeübergangs auf Flüssigmedien. Stellt ein Sensor einen zu geringen Durchfluss fest, wird dem Maschinenpersonal in Sekundenschnelle durch ein akustisches Signal das Problem angezeigt. Außerdem sind die Sensoren wartungsfrei und werden innerhalb der üblichen Spülvorgänge für die Auftragsköpfe und Düsen automatisch mitgereinigt.

Ohnehin empfindet man bei Fink die Anwenderfreundlichkeit der MicroSet 497 als angenehm. Andreas Wulf: »Setzt man das System wie bei uns ein, dass maximal eine Woche nicht geleimt wird, verbleiben die Köpfe einfach in der Maschine. Auch den Leim kann man relativ lang drin stehen lassen, ohne dass eine Komplettspülung erforderlich ist.« Dies ist möglich, weil die Ventile das Leitungssystem luftdicht abschließen.

- www.jfink.de
- www.baldwin.de

Marktübersichten schaffen den Überblick.

Wissen statt Würfeln!

Auf unserer Internetseite www.druckmarkt.com finden Sie stets aktuell Übersichten zu allen relevanten Themen rund um Print und Publishing.

DRUCK  **MARKT**
macht Entscheider entscheidungssicher