

Größer, breiter, schneller

Wie sinnvoll sind größere Bahnbreiten im Rollenoffset?

Die Kapazitätssprünge im Akzidenz-Rollenoffset der vergangenen Jahre resultieren in erster Line aus immer größeren Bahnbreiten. Dabei haben Akzidenz-Rotationen mit zwei Metern Bahnbreite und mehr ihren Marktanteil deutlich gesteigert.

Dieser Trend zu immer größeren Bahnbreiten ist nicht zuletzt das Resultat des Verdrängungswettbewerbes am Markt. Die Druckereien sehen sich gezwungen, Kosten zu reduzieren und die Produktion effektiver zu gestalten. Dies geht über die Steigerung des Outputs an Printprodukten verbunden mit der Reduzierung der dafür anfallenden Investitions- und Personalkosten.

Positive Aspekte ...

Um Bahnbreiten von über zwei Metern bei hoher Geschwindigkeit sowie akzeptabler Druckqualität und Makulatur zu beherrschen, sind entsprechende technische Lösungen unverzichtbar: Reduzierung des Zylinderkanals, Einzelantriebstechnik, neue Lagertechniken, Einsatz neuer Werkstoffe, spezielle Gummitücher, exakte Temperierung im Bereich der Druckwerke oder der Einsatz von Farbrakelsystemen.

Die Vorteile breiter Akzidenz-Rollen sind eindeutig. Sie produzieren bei voller Auslastung (auch in Relation zur möglichen Bahnbreite) bezogen auf die einzelne A4-Seite prinzipiell kostengünstiger als 16- oder 32-Seiten-Maschinen bei niedrigeren Kosten pro 1.000 Exemplare. Voraussetzung für die entsprechende Auslastung ist natürlich, dass genügend geeignete Aufträge vorliegen.

Zu den positiven Aspekten zählt zweifellos, dass der Investitionsbeziehungsweise Finanzierungsbedarf nicht linear mit der Kapazität der Rotation steigt und im Hinblick auf die Seitenzahl günstiger ist als bei schmaleren Maschinen. Ebenso wird auch der Personalbedarf in der Regel nicht parallel zur Maschinenbreite steigen: die Personalkosten werden also positiv beeinflusst.

Größere Seitenumfänge der einzelnen Teilsektionen bedeuten außerdem weniger Stationen und entsprechend weniger Personal in der Weiterverarbeitung. Betrachtet man die Gesamtproduktion, kommt man insbesondere bei höheren Auflagen mit etwas weniger Makulatur aus. Hinzu kommen Einsparungen bei den Verbrauchsmaterialien und der Energie. Darüber hinaus ermöglichen neue Rollenwechsler für Papierrollendurchmesser bis 1.500 mm durch weniger Rollenwechsel zusätzliche Papiereinsparungen. Mit Sektionen

Analog der Breitenentwicklung im Illustrationstiefdruck hält auch im Akzidenz-Rollenoffset der Trend zu immer breiteren und schnelleren Rotationen an. Geschwindigkeitssteigerungen sind dabei jedoch nur sehr moderat möglich. Der Weg in die Breite ist daher der deutlich leichtere, möchte man einen Kapazitätssprung wagen.

Von Dipl.-Wirt.-Ing. Erik Rehmann



bis zu 96 Seiten sind High-Volume-Rollenoffsetrotationen bei hohen Auflagen oder Seitenzahlen und bei kurzen Lieferzeiten eine ernsthafte Konkurrenz für den Tiefdruck.

... aber auch Schattenseiten

Das für den wirtschaftlichen Betrieb der großen Akzidenzrollen benötigte hohe Druckvolumen muss allerdings erst einmal akquiriert werden. Und da in den letzten Jahren viele Akzidenzdrucker den Weg in die Breite gegangen sind, herrscht bei geeigneten Massenaufgaben ein harter Preiskampf und Verdrängungswettbewerb.

Auch der generelle Trend zu kleineren Auflagen kommt den High Volume-Maschinen nicht unbedingt entgegen. Zwar steigt das Druckvolumen noch immer an, doch immer mehr neue Titel oder Regionalausgaben für immer kleinere Zielgruppen reduzieren die Auflagenhöhen. Geringe Seitenzahlen wie 8- und 12-Seiter sind auf 64-, 80- oder 96-Seiten-Anlagen meist nicht wirtschaftlich zu produzieren und schränken die Flexibilität dieser Akzidenz-Jumbos ebenfalls ein.

Auch die Rollenwechsler werden breiter (hier ein KBA Pastomat für Bahnbreiten bis 2.520 mm) und bieten mit Papierrollendurchmessern bis 1.500 mm eine weitere Möglichkeit zur Makulaturreduzierung.



Komplexität steigt mit der Breite

Mit steigender Breite steigen die Komplexität des Produktionsprozesses und die Anforderungen an das Know-how des Bedienungspersonals. So erhöht sich beispielsweise die Wahrscheinlichkeit eines Papierbahnrisse, die Farb-Wasser-Balance erfordert mehr Feingefühl, Farbnebeln bei hohen Geschwindigkeiten oder seitlicher Farbaufbau auf den Gummitüchern beim Verdrucken teilbreiter Bahnen gehören verstärkt zu den bei Rollenoffset-Praktikern bekannten unerwünschten Begleiterscheinungen. Auch die Auswahl der zum Einsatz kommenden Farben und die Klimatisierung benötigen mehr Aufmerksamkeit.

Um alle Prozesse kontrollieren und sicher beherrschen zu können, ist eine hohe Automatisierung der Anlage unerlässlich, was die Zahl potenzieller Störquellen erhöht beziehungsweise die Notwendigkeit geeigneter Backup-Lösungen erhöht. Sonst kann es unter Termindruck problematisch werden.

Je höher die Seitenzahl des Produktes im Falzapparat, desto größer auch die physikalische Verdrängung der einzelnen Seiten. Darunter leidet die Falzgenauigkeit: ein runder Falzrücken und Quetschfalten können die Folge sein.

WAS SPRICHT FÜR UND GEGEN HIGH-VOLUME-ROTATIONEN?	
Pro	Contra
<ul style="list-style-type: none"> • Geringere Kosten pro 1.000 Exemplare bei hohen Auflagen und Seitenzahlen. • Geringerer Investitions- und Finanzierungsbedarf pro gedruckter Seite. • Weniger Personalbedarf pro gedruckter Seite. • Weniger Stationen in der Weiterverarbeitung. • Geringere Gesamtmakulatur. • Geringerer Platzbedarf in Relation zur Seitenzahl. • Bessere Energiebilanz pro gedruckter Seite. • Etwas geringere Plattenkosten. • Etwas geringerer Verbrauch von Verbrauchsmaterialien in Relation zum Ausstoß. • Konkurrenzfähiger gegenüber Illustrationstiefdruck. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auslastung schwieriger (hohes Druckvolumen). • Verdrängungswettbewerb im Massendruck. • Trend zu kleineren Auflagen. • Weniger geeignet für geringe Seitenzahlen und Auflagen. • Geringere Flexibilität als 16- oder 32-Seiten-Anlagen. • Mehr Aufwand für Prozessstabilität. • Größeres Störpotenzial mit wachsender Breite. • Geringere Falzgenauigkeit bei hohen Seitenzahlen. • Weniger Optionen in der Inline-Veredelung und bei zusätzlichen Features in der Weiterverarbeitung. • Hohe Zusatzinvestitionen in der Weiterverarbeitung. • Hohe Infrastruktur-Investitionen beim Einstieg.

Durch die hohe Seitenzahl der Sektionen sind weniger Features in der Weiterverarbeitung realisierbar wie Aufkleber oder Einstecker (CDs und ähnliches). Zudem verlangt die enorme Produktivität der Rotationen Hochleistungsaggregate in der Produktverarbeitung am Rotationsausgang, die weitestgehend automatisiert sein müssen. Und letztlich sind bei großen Breiten auch Investitionen in die Infrastruktur (Papierlager, Stapler, Flurförderer, Plattenstraße etc.) einzukalkulieren.

Kein Einheitsrezept für alle

High-Volume-Rotationen sind nicht in jedem Fall der Weisheit letzter Schluss. Derartige Rotationen machen dort Sinn, wo Auflagenhöhen und entsprechende Seitenumfänge nach immensen Kapazitäten verlangen.

Kleinere Maschinen, insbesondere die flexiblen 16-Seiten-Rotationen, haben nach wie vor ihre Berechtigung. Besonders dann, wenn neben 16-seitigen auch häufig 8- und 12-seitige Produktionen anfallen oder sich die Druckerei durch eine zusätzliche Produktveredelung differenzieren will. Niedrige Seitenzahlen, hohe Druckqualität, hohe Grammaturen, Querschneider-Produktionen, spezielle Falzvarianten oder Inline-Veredelungen sind das Terrain, auf dem die schmalen Maschinen zuhause sind – die Jumbos tun sich damit schwer.

Das gleiche Rezept für alle war schon immer wenig heilsam. Die für die jeweilige Auftragsstruktur wirtschaftlichste Maschine ist auch heute noch die beste Wahl.

➤ www.kba-print.de