

RAPIDA 106 X AUF DEM WEG ZUM DRUCKAUTOMAT

So, wie es zurzeit aussieht, ist *Koenig & Bauer* der einzige namhafte Druckmaschinenhersteller, der auf der *drupa 2021* zeigen wird, wozu der Bogenoffsetdruck anno 2020 imstande ist. Dazu bringt das Unternehmen mit der *Rapida 106 X* eine neue Hochleistungs-Bogenoffsetmaschinen für das Mittelformat 740 x 1.060 mm auf den Markt.

Text und Bilder: *Koenig & Bauer*

Hohe Erwartungen an Automatisierung, Digitalisierung und Workflows werden an den industriellen Offsetdruck gestellt. Daneben erwarten die Anwender einen Leistungsschub, aber auch dynamisches und werthaltiges Design sowie ein zeitgemässes Bedienkonzept.

Um bei den Rüstzeiten keine Sekunde zu verschenken, setzt die *Rapida 106 X* auf exakt aufeinander abgestimmte Features. Diese reichen vom simultanen Plattenwechsel (unter einer Minute mit ungekanteten und prozesslosen Platten) über parallel ablaufende Rüstprozesse bis zum autonomen Druck (*AutoRun*).

In dieser Automatisierungsstufe wird die *Rapida 106 X* zum Druckautomaten. Sobald die Sollauflage des aktuellen Druckjobs erreicht ist, schaltet sich der Druck ab und die *Rapida* geht in den Auftrags-

wechsel. Danach beginnt ohne Bedieneringriff der Druck des Folgejobs. Die Mess- und Regelsysteme erkennen, wann die vorgegebenen Qualitätsmerkmale im Druck erreicht sind. Nach dem Druck der Auflage geht die Maschine erneut in den Jobwechsel. Diese Prozesse wiederholen sich so lange, bis alle Aufträge abgearbeitet sind.

Plattenlogistik

Genauso hoch automatisiert arbeitet die neue *PlateTronic* Plattenlogistik, mit der die *Rapida 106 X* auf Wunsch ausgestattet werden kann. Von der Jobvorbereitung im PPS-System *LogoTronic Professional* über den Plattenbelichter, die Zuführung der Druckplatten an die Maschine und in die entsprechenden Werke sowie den Abtransport der alten Druckplatten läuft der Prozess ohne

manuelle Eingriffe ab. Innerhalb der Logistik werden die Platten den jeweiligen Druckwerken zugeordnet, sodass sich die Reihenfolge, in der die Platten an die Maschinen gelangen, ständig ändern kann. Die Logistik von *Koenig & Bauer* führt die Druckplatten direkt in die Plattenwechsler – die Bediener kümmern sich ausschliesslich um die Prozessüberwachung.

Gerade bei Akzidenzbetrieben mit kurzen Auflagen oder häufigen Sprach- beziehungsweise Signaturwechseln bietet die Plattenlogistik wichtige Produktivitätsvorteile. Denn während des Drucks von vielleicht 350 Bogen alte Druckplatten aus acht oder mehr Wechselschächten entfernen und die gleiche Anzahl neuer Druckplatten einlegen – das kann ein Bediener kaum stemmen. Die Technik ist hier im Vorteil.

Höhere Leistung

Auch wenn mehr Produktivität nicht zwingend über mehr Speed erreicht werden muss, erreicht die *Rapida 106 X* im Schön- und Widerdruck jetzt Leistungen bis zu 20.000 Bg/h. Damit dringt sie in eine neue Dimension für Wendemaschinen vor. Akzidenzdrucker mit Achtfarbenmaschinen für die 4-über-4-Produktion können nun genauso leistungsstarke Technik einsetzen wie Betriebe mit reinen Schöndruckmaschinen. In der Optimierung der Jobreihenfolge liegt weiteres Potenzial, den Output von Bogenoffsetmaschinen zu erhöhen. Dazu stellt *Koenig & Bauer* mit dem *Job Optimizer* der *Rapida 106 X* ein neues Tool vor: Er fungiert als Bindeglied zwischen MIS und PPS und optimiert die in der Lieferterminplanung vom MIS vorgegebenen Aufträge nach technologischen



Typische Akzidenzmaschine: *Rapida 106 X* als Achtfarbenmaschine mit Bogenwendung für den 4-über-4-Druck und zusätzlichem Lackturm.



Neu: *PlateTronic*-Plattenlogistik bis in die Schächte der Plattenwechsler hinein. Vom Plattenbelichter über die Plattenspeicher bis hin zum Plattenwechsler laufen alle Prozesse vollautomatisch ab.



Smartes Bedienkonzept: Die ErgoTronic App macht den Leitstand mobil.



Das Design der Rapida 106 X verkörpert Souveränität, Dynamik und Eleganz – und das ins kleinste Detail hinein.

und maschinenspezifischen Parametern. Dazu gehören Format, Grammatik, Lackart und Qualitätsstufen komplexer Formen sowie mögliche parallele Prozesse oder Formen, die sich zum Sauberdrucken eignen, anstatt zeitintensivere Waschprozesse auszulösen.

Die Rüstzeiten lassen sich durch die optimierte Druckreihenfolge noch einmal auftragsabhängig um 30% bis 50% senken.

Über die OEE-Kriterien (Gesamtanlagen-Effektivität) informiert das LogoTronic Cockpit. Just-in-time analysiert es Produktionsdaten sowie -zeiten und stellt sie in Grafiken dar. Auf einen Blick ist vergleichbar, wie sich Fortdruckleistungen und Rüstzeiten gegenüber den Referenzeinstellungen entwickeln. Parallel kann anhand der Produktionsdaten eine Nachkalkulation erfolgen, die sich mit den geplanten Werten vergleichen lässt. Sie weist Gewinne und Verluste in Echtzeit aus.

Sichere Prozesse

Mit einem Kamerasystem (bei Schön- und Widerdruckmaschinen zwei Kameras) lassen sich bis zu drei Funktionen abbilden: Inline-Farbregelung, Bogeninspektion inklusive Fortdruckkontrolle sowie der Vergleich der bedruckten Bogen gegen das Vorstufen-PDF.

QualiTronic ColorControl misst Bogen für Bogen die Farbdichten im Druckkontrollstreifen. Anhand der gemessenen Werte regelt das System alle zehn Bogen die Farbe. Verbunden mit dem reaktionsschnellen Farbwerk der Rapida 106 X sind die Jobs so schnell in Farbe – die Anzahl der Makulaturbogen sinkt spürbar: Job- und qualitätsabhängig auf 25 bis 50 Bogen.

QualiTronic PrintCheck erweitert die Inline-Farbregelung um eine Fortdruckkontrolle. Nach Druckbeginn lernt das System mehrere Gutbogen als Referenz ein. Erkannte Unterschiede werden optisch dargestellt und optional mit Streifen im Stapel gekennzeichnet. Diese Prozesse erfolgen rüstzeitfrei und autonom.

Den Vergleich der Druckbogen gegen das Kunden-PDF besorgt QualiTronic PDFCheck. Damit lassen sich bereits vor dem Start der Druckproduktion Fehler erkennen. Der PDF-Vergleich erfolgt im Fortdruck Bogen für Bogen mit 100 dpi. Erkennt das System Unterschiede, erhält der Bediener eine Aufforderung zum Eingreifen. Ein Protokoll informiert über die gedruckte Qualität.

QualiTronic PDF HighRes inspiziert die Bogen genauer. Mit 290 dpi erfolgt die Inhaltskontrolle jedes Druckbogens. Kleinste Fehler und Abweichungen bis zu ca. 90 µm lassen sich ermitteln, visualisieren und protokollieren. Dafür werden

zwei zusätzliche Kameras an der Rapida 106 X installiert.

Intuitive Prozesse

Stimmt die Toleranzen in Bezug auf Farbe, informiert Traffic Light mit einem einfachen Ampelsystem über die Qualität der Produktion. Ist die Ampel grün, stimmt die Qualität und der Gutbogenzähler aktiviert sich automatisch.

Mit den Rapida LiveApps bietet Koenig & Bauer smarte Tools für den Druckprozess. Mit der ErgoTronicApp lässt sich die Maschine komplett auf einem mobilen Endgerät abbilden. Die Drucker finden alle Daten zum aktuellen und nachfolgenden Job, die Produktionsdauer, Meldungen sowie Wartungshinweise inklusive Hilfestellungen, um diese auszuführen. Sie macht den Leitstand mobil. Mit der ProductionApp lassen sich die Lager verwalten, Chargen verfolgen und vieles andere mehr. Auch im Nachhinein verschafft die App einen genauen Überblick darüber, welche Druckjobs mit welchen Chargen der Materialien, Farben sowie Hilfsmittel produziert wurden.

Weniger Wartung

Datenbasierte Services und digitale Geschäftsprozesse schaffen die Grundlage zur Optimierung von Wartungen an den Bogenoffsetmaschinen von Koenig & Bauer. Die meisten kundenorientierten Services basieren auf den Leistungsdaten der Maschinen und deren Logfiles.

PressCall verbessert die Kommunikation bei der Fernwartung und optimiert die Kommunikation durch den Wegfall von Sprachbarrieren. Visual PressSupport erweitert die Möglichkeiten der Fernwartung um einen direkten Einblick in die Maschine über das Smartphone des Bediener.

Ein monatlicher Performance Report stellt die Leistungsdaten sowie Key-Performance-Indikatoren

der Maschinen in übersichtlicher grafischer Form dar. Zudem lassen sich die Leistungsdaten intern und extern mit gleichartig eingesetzten Maschinen vergleichen – natürlich anonym.

Profitabilität

Höchste Produktivität und Verfügbarkeit sowie ein enger Austausch auf digitalen Kanälen ist Ziel der Customer Community, über die lassen sich Cases anlegen oder offene Cases und Performance Reports einsehen und weitere digitale Services nutzen. Immer wichtiger werden Sensordaten aus der Maschine, um Fehler bereits zu lokalisieren, bevor ein Maschinenausfall entsteht. Mit Methoden der Künstlichen Intelligenz ist es möglich, Sensor Meldungen des Normalverhaltens der Maschinen von nicht normalem Verhalten zu trennen. Sobald Unregelmäßigkeiten auftreten, greifen Bots ein, die automatisch einen Service-Case generieren.

Basierend auf Betriebs- und Maschinendaten entsteht mit der Option Performance Analytics Plus ein flexibles Reporting-Tool der LogoTronic, das zukünftig über die Customer Community erreichbar ist. Performance Analytics Plus versetzt Druckbetriebe in die Lage, Prozesse aus verschiedenen Perspektiven zu analysieren. Die Historie von Aufträgen, Maschinenzeiterfassung und vieles mehr lässt sich ad hoc in Dashboards visualisieren und an individuelle Bedürfnisse anpassen. Auch komplexe Trendanalysen, mit denen sich eigene Strategien monitoren lassen, sind mit wenigen Klicks realisierbar.

Alle diese Details machen die Rapida 106 X zur leistungsstarken Mittelformatmaschine und zum industriellen Druckautomaten.

> www.koenig-bauer.com