

## AUS DER PRAXIS EINES GUTACHTERS

# Hohe Folgeschäden durch Service-Piraten

Für eine Akzidenzrollendruckmaschine schreibt der Maschinenhersteller vor, die Schmitzringvorspannungen jährlich messen zu lassen und bei Bedarf zu justieren. Diese Service-Arbeiten zählen zur Kernkompetenz des Maschinenherstellers und sind für die Produktivität und für den Werterhalt der Druckmaschine von eklatanter Bedeutung.

TEXT **Dr. Colin Sailer**

In Zeiten angespannter Wirtschaftslage und Knappheit des Geldes hat eine Druckerei eine freie Service-Firma mit diesen Mess- und Einstellarbeiten beauftragt. Damit wollte man einige Tausend Euro an Kosten einsparen. Das böse Erwachen folgte. Einige Monate nach den durchgeführten Arbeiten durch diese Service-Firma hat die Druckerei bei Pflegearbeiten an der Druckmaschine sichtbare Veränderungen an den Laufflächen der Schmitzringe festgestellt. Daraufhin wurde unser Sachverständiger beauftragt, den Schaden zu begutachten und die Schadensursachen nachweislich festzustellen.

## Die Schmitzringe

Die Begutachtung der Schmitzringe ergab die folgenden Resultate an einem Doppeldruckwerk:

- Abdruckbreiten der Messstreifen im jeweiligen Schmitzringkontakt Plattenzylinder - Gummituchzylinder (oben / unten) bzw. Gummituchzylinder - Gummituchzylinder lieferten reduzierte Traganteile von mehr als 50 Prozent bezogen auf die nominalen Traganteile.
- Testdrucke ergaben über die Papierbahnbreite einen erhöhten Punktzuwachs von Bedienseite zu Antriebseite.

- Die maximal zulässigen Rauigkeitswerte der Laufflächen der Schmitzringe sind vor allen Dingen an der Antriebseite weit überschritten.
- Plastische Verformungen der Schmitzring-Laufflächen an der Antriebseite sind vorhanden.

## Die Vorspannung

Mit Hilfe von speziellen Druckmessdosen des Maschinenherstellers wurden während des Termins vor Ort die Schmitzringvorspannkkräfte gemessen. Zunächst müssen die Peripherieeinrichtungen am Druckwerk komplett abgebaut werden. Daran anschließend wurde die Zylinderoberfläche sorgfältig gereinigt. Zwei Druckmessdosen des Maschinenherstellers wurden jetzt zwischen der zu messenden Zylinderpaarung antriebseitig und bedienseitig zwischen die Zylinderballen bei Stellung Zylinderstellung Druck-Ab montiert. Zwischen den geöffneten Schmitzringkontakt wird nun ein Metallfolienstreifen mit einer Dicke von 0,01 Millimeter gelegt. Jetzt werden die Zylinder auf Druck-An gestellt. Ein Fachmonteur bedient mit der einen Hand den Schraubenschlüssel an der Druckmessdose und mit der anderen Hand zieht er gefühlvoll am freien Ende des Metallfolienstreifens. Gleichzeitig wird von beiden Monteuren der Druck an der Messdose zugestellt und laut abgelesen bis sich der Metallfolienstreifen leicht aus der Schmitzringpaarung ziehen lässt. Dieser Druck wird für Bedienseite und Antriebseite notiert. An der am stärksten geschädigten Schmitzringpaarung ergab sich ein aktuell vorhandener Druck von 44 bar. Der vom Maschinenhersteller vorgeschrie-



Druckmessdose zum Einstellen der Schmitzringvorspannung.

ben Druck beträgt 30 bar mit einer Toleranz von +1 bar. Um nahezu 50 Prozent ist die Schmitzringvorspannung überschritten.

### Die Zylinderparallelität

Die Messung der Zylinderparallelitäten erfolgte mit Hilfe einer Mikrometerschraube, welche an einem Halter an der jeweiligen Seitenwand fixiert wurde. Dabei muss der Mikrometerstift »sanft« über die Lauffläche des Schmitzings durchgepasst werden können. Jetzt wird der Wert abgelesen. Es ergaben sich von Bedienseite zur Antriebsseite Parallelitätsdifferenzen von 0,15 Millimeter. Ein zulässiger Wert ist 0,03 Millimeter.

### Die Schadensursachen

Die durchgeführten Begutachtungen und Vermessungen der Schmitzring-Laufflächen, die Vorspannungsvormessungen der Schmitzringpaarungen, die Parallelitätsvermessungen der Zylinder und die drucktechnischen Auswertungen (Punktzuwachs) lieferten den Beweis, dass die Schmitzringlaufflächen durch viel zu hohe Schmitzringkräfte und gleichzeitige Parallelitätsunterschiede der Zylinder plastisch

verformt und abrasiv verschlissen wurden.

### Fazit und Empfehlung

Service-Firmen sollten keine Tätigkeiten an den »Herzstücken« von Druckmaschinen durchführen, wenn sie nicht explizit im Namen des Maschinenherstellers beauftragt sind. Zu den »Herzstücken« von Druckmaschinen zählen unter anderen die Druckwerke. Wie hier geschehen, hat die Service-Firma ganz offensichtlich die Kernkompetenz des Maschinenherstellers falsch eingesetzt. Nach Recherchen des Sachverständigen schreibt der Maschinenhersteller vor, diese Druckmessdosen nach jedem Einsatz im Werk zu eichen. Außerdem schreibt er in seiner gültigen Bedienungs- und Wartungsanleitung vor, dass Vorspannungs- und Parallelitätsmessungen und -einstellungen ausschließlich durch Fachpersonal des Maschinenherstellers zu erfolgen haben. Wenn die Maschinenhersteller ihre Preise für Servicearbeiten der aktuellen Marktsituation anpassen, bleiben solche Erfahrungen den Druckereien künftig erspart. ☹

Der Autor ist von der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bogen- und Rollendruckmaschinen, Offset- und Tiefdruckverfahren. Er zeichnet für eine Vielzahl von Bewertungen und Expertisen verantwortlich. ☹  
www.print-und-maschinenbau.de)



### Lithoman bei Swissprinters Tiefdruck ade

Im Dezember 2010 wurde sie vom Stapel gelassen: die 72-Seiten-Lithoman, das neue Flaggschiff der Swissprinters in Zofingen. Der Betrieb der bisher produzierenden Tiefdruckanlage wurde kurz darauf eingestellt. Damit verabschiedet man sich nach 96 Jahren von diesem Verfahren. Roger Bourquin, Betriebsleiter in Zofingen: »Wir haben hier wirklich den Schalter konsequent umgelegt. Innerhalb von zwei Wochen haben wir den Umstieg von der Tiefdruckproduktion auf die Lithoman vollzogen. Die erste Januar-Ausgabe der Schweizer Illustrierten wurde bereits komplett im Offset gedruckt. Eine Riesenleistung des Swissprinters- und manroland-Teams.« Bourquin ist jetzt Herr über die größte Rollenoffsetanlage der Schweiz mit 2.060 Millimeter Bahnbreite. Was ist das für ein Gefühl? »Es macht uns stolz, dass bei Swissprinters eine solch leistungsfähige Maschine steht. Verbunden ist damit natürlich die Verantwortung, das Optimum an Produkti-

onseffizienz und Druckqualität aus der Anlage herauszuholen.«

Die maximal 3,6 Millionen vierfarbigen A4-Seiten pro Stunde der Lithoman sind im Schweizer Offsetdruck bisher unerreicht. Dieses Volumen und der hohe Automatisierungsgrad mit dem vollautomatischen Plattenwechsel APL sorgen für kurze Rüst- und Produktionszeiten. Neben der Effizienz bietet die Maschinenausstattung von Swissprinters ein hohes Maß an Flexibilität. Der Falzaufbau und das Falzwerk eröffnen eine Vielzahl zusätzlicher Produktionsvarianten. manroland-Projektleiter Thomas Knaier ist mit dem Projektverlauf und dem Maschinenanlauf ausgesprochen zufrieden: »Die Arbeit im Projektteam war partnerschaftlich und professionell. Die Mitarbeiter wurden umfassend auf die neue Maschine geschult und die Druckproduktion läuft hervorragend.« Swissprinters ist mit rund 1.000 Mitarbeitern die größte Gruppe der grafischen Industrie in der Schweiz. Sie ist eine Tochtergesellschaft der Medienhäuser Ringier, NZZ und Edipresse und produziert in Zofingen, St. Gallen, Zürich und Lausanne. ☹

**PaperNet**  
Unser Bestes für Ihre Ideen

- Medien aus Papier, Kunststoff & Textil
- Maschinen & Zubehör für Druck und Verarbeitung
- Verpackung & Hygiene
- Service & Beratung

## Seidiger Luxus für smarte Drucker.



Sie haben sich eine noch höhere Detailschärfe, einen luxuriösen Griff und sofortige Trocknung gewünscht?  
**Hier ist die Antwort. Hello Hot Silk.**

- ◆ Schnelles Wegschlagen für raschen Widerdruck (nach 15 min)
- ◆ Rasche Weiterverarbeitung (nach 30 min)
- ◆ Vermeidung bzw. Reduzierung von Druckbestäubungspulver
- ◆ Scheuerfestigkeit auf dem Level von glänzend gestrichenen Papieren

### Weitere Produkte der Hello Familie:

Hello Gloss, Hello Silk, Hello Matt, Hello Fat Matt 1.1 und 1.3 sowie jetzt neu **Hello Hot Silk**

[www.papernet.at](http://www.papernet.at)

news news news news news news news news news news news news

**HELLO**  
**Hot Silk**