

AUS DER PRAXIS EINES GUTACHTERS

# Zylinder bei Retrofit schlecht überarbeitet

Nach zwölf Jahren Betrieb sollte eine Akzidenzrollendruckmaschine einen Retrofit erhalten. Ein Gebrauchtmaschinenhändler erhielt von der Druckerei den Generalauftrag, die Arbeiten Zug um Zug während bestimmter Stillstandszeiten der Rotationsdruckmaschine durchzuführen.

TEXT Dr. Colin Sailer



Vermessung der Rundlauffehler des Gummituchzylinders.

Trotz eines umfassenden Vertrages über die durchzuführenden Arbeiten waren einige wesentliche Details nicht hinreichend ausgearbeitet. Zwischen der Druckerei und dem Gebrauchtmaschinenhändler kam es zu Meinungsverschiedenheiten über die Qualität der überarbeiteten Druckzylinder. Unser Sachverständiger wurde daraufhin mit der Erstellung eines Schiedsgutachtens beauftragt.

Ein Schiedsgutachten eignet sich besonders zur schnellen Streitklärung. Dabei schließen die beteiligten Parteien, also der Gebrauchtmaschinenhändler und die Druckerei einen Schiedsgutachtervertrag mit dem Sachverständigen. In diesem Vertrag ist unter anderem geregelt, über was der Schiedsgutachter zu befinden hat. Das Ergebnis des Schiedsgutachtens ist dann nicht mehr anfechtbar, sofern der Gutachter keine Formfehler begangen hat.

## Der Schiedsgutachtervertrag

Darin war geregelt, dass vom Gutachter über die folgenden Punkte zu befinden sei:

- Sind die Schmitzringe der beiden für den Tausch vorgesehenen Gummituchzylinder durch Korrosion so stark vorgeschädigt, dass sie für den Betrieb in der Druckmaschine unbrauchbar sind?
- Weisen Schmitzringe und Zylinderballen der beiden für den Tausch vorgesehenen Gummituchzylinder unzulässig große Rundlauffehler auf, so dass sie für den Betrieb in der Druckmaschine unbrauchbar sind?

- Da im Zuge der vereinbarten Maßnahmen für das Retrofit nichts über die Qualität der Tauschzylinder definiert wurde, ist im Gutachten festzustellen, wer für die Behebung eines möglichen Schadens aufzukommen hat.

### Termin vor Ort

Zur Beantwortung der Fragen ist ein Termin am Ort der Tauschzylinder notwendig. Rechtzeitig zu diesem Termin lädt der Sachverständige die beiden Parteien ein. Da die Beantwortung der Frage eines unzulässig großen Rundlauffehlers die Lagerung der Gummituchzylinder gewöhnlicherweise auf einer Messmaschine erfordert, eine solche jedoch am Lagerort der Zylinder nicht vorhanden ist, entscheidet sich der Sachverständige dafür, die Zylinder auf einer Präzisionsschleifmaschine zu vermessen. Die Anforderungen an die Genauigkeit zur Vermessung des Zylinder-rundlaufs sind vergleichbar mit den Bedingungen in der Druckmaschine. Nachdem die Zylinder auf der Schleifmaschine sorgfältig ausgerichtet wurden, wurden die Rundläufe mit Hilfe einer Messuhr (Auflösung 0,001 mm) vermessen. Die messtechnische Erfassung des Korrosionsangriffs der Schmitzring-lauflächen erfolgte mit Hilfe eines Rauheitsmessgerätes, dem Perthometer.

### Rundlauffehler und Korrosion

Der maximale Rundlauffehler eines Zylinders beträgt  $28 \mu\text{m}$  ( $= 0,028 \text{ mm}$ ). Mehrere Messungen bestätigen dieses Ergebnis reproduzierbar. Nach heutigem praktiziertem Stand der Technik sind für den Einsatz als Gummituchzylinder in Akzidenzrollendruckmaschinen höchstens  $5 \mu\text{m}$  ( $= 0,005 \text{ mm}$ ) an Rundlauffehler zulässig. Der maximale Rundlauffehler des zweiten Gummituchzylinders beträgt genau  $5 \mu\text{m}$ , liegt also im zulässigen Toleranzbereich.

Zur Bewertung eines möglichen Korrosionsangriffs der Schmitzringlauflächen dient der Rauheitswert Ra, welcher den mittleren Abstand eines Lauflächenmesspunktes der Schmitzringlaufläche zur gedachten Mittellinie angibt. Gemessen wird dabei über eine Messstrecke von 5,8 mm in axialer Zylinderrichtung. Bei beiden Gummituchzylindern ergaben sich Rauheitsmesswerte Ra zwischen  $1,1 \mu\text{m}$  und  $1,8 \mu\text{m}$ . Zulässig nach praktiziertem Stand der Technik sind Rauheitswerte Ra kleiner als  $0,5 \mu\text{m}$ . Das optische Bild bestätigt die messtechnisch gewonnenen Ergebnisse.

### Zum Ergebnis

Im Sachverständigengutachten steht, dass beide Gummituchzylinder aufgrund von Rundlauffehlern und/oder unzulässig großer

Korrosionsnarben an den Schmitzringlauflächen vorgeschädigt sind, so dass sie für den Betrieb als Gummituchzylinder in einer Akzidenzrollendruckmaschine unbrauchbar sind. Da die Gummituchzylinder zum »Herz« einer Akzidenzrollendruckmaschine gehören, ist es selbstverständlich und auch praktizierter Stand der Technik, dass überarbeitete Tauschzylinder hinsichtlich Rundlauffehler und Korrosionsbeaufschlagung die Werknormen von Neuzylindern erfüllen. Somit ist für die Behebung des Schadens an den vorgeschädigten beiden Gummituchzylindern der Gebrauchtmaschinenhändler in vollem Umfang verantwortlich und trägt auch die Kosten dafür. ☹

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.



**ROGLER Software**  
MIS für Druck & Medien

Kalkulation  
Auftragsmanagement  
JDF / JMF voll integriert  
Planung & Monitoring  
Controlling  
Papertracing



www.rogler.at  
tel +43 1 890 40 28

**Ja, das geht! - entspannen Sie sich.**