

# Beschädigte Druckzylinder nicht immer gleich erneuern

EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (38). Bei Rüstarbeiten für einen Druckauftrag wurde ein Inbusschlüssel zwischen Gegendruck- und Gummituchzylinder gequetscht. Dabei kam es an den beiden Zylinderoberflächen zu sichtbaren Abdrücken. Es wurden daraufhin Flächenabdrucke an dem beschädigten Druckwerk durchgeführt mit dem Ergebnis, dass die Farbdichten dieser Abdrucke nicht gleichmäßig waren. Jetzt stellte sich die Frage, wie die sichtbaren Oberflächenbeschädigungen zu reparieren sind.

Im vorliegenden Fall wurde unser Sachverständiger von der Druckerei beauftragt, ein Schadensgutachten mit einem Vorschlag zur Wiederinstandsetzung zu erstellen. Die Maschinenversicherung der Druckerei und der Maschinenhersteller hatten bereits im Vorfeld heftig über die notwendigen Reparaturmaßnahmen diskutiert. Nach Ansicht der Versicherung ist eine galvanische Oberflächenreparatur der Beschädigungen in eingebautem Zustand völlig ausreichend, der Maschinenhersteller besteht jedoch auf eine komplette Erneuerung beider Druckzylinder inklusive der Zylinderlager. Kosten in Höhe von 95 000 Euro für die komplette Erneuerung der Zylinder stehen Kosten in Höhe von 5 000 Euro für die Reparatur in eingebautem Zustand gegenüber.

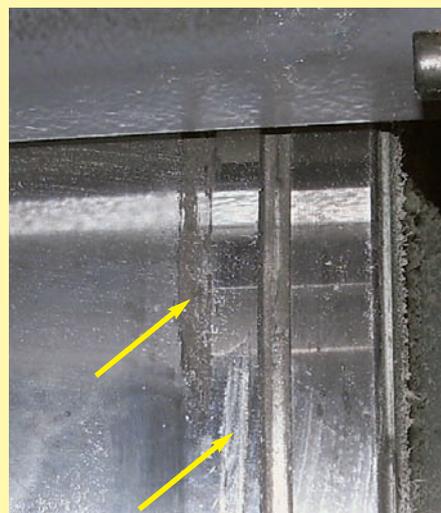
## OBERFLÄCHENBESCHÄDIGUNGEN.

Die mit Hilfe von Kunststoffabdrücken gemessenen Oberflächenbeschädigungen am Gegendruck- und Gummituchzylinder sind kleiner als 0,12 mm.

Grundsätzlich lassen sich solche Beschädigungen mit Hilfe der Tampongalvanik in eingebautem Zustand reparieren (siehe auch Gutachterfolge 25, DD Nr. 10/13.3.2008). Da am beschädigten Druckwerk bereits Flächenabdrucke hergestellt wurden, bei denen die Farbdichten zu stark variierten und außerhalb der zulässigen Toleranzen lagen, wurde der Rundlauf beider Zylinder mit Hilfe einer Messuhr gemessen.

Dabei zeigte sich, dass die Rundlauf toleranz des Gegendruckzylinders kleiner als 5 µm (= 0,005 mm), die des Gummituchzylinders allerdings bei 30 µm (= 0,030 mm) lag. Gemessen wurde im Bereich der Oberflächenbeschädigungen von Zylinderballenseite bis Zylindermitte.

**ZYLINDERREPARATUR.** Da drucktechnisch beim Abdruck von Vollflächen leicht wolkige Ausdrücke vorhanden sind, müssen die beiden Zylinder ausgebaut, im Herstellerwerk vermessen und dann repariert werden. Dabei ist davon auszugehen, dass die beschädigte Oberfläche des Gegendruckzylinders (siehe Bild) galvanisch wieder in Ordnung gebracht werden kann, da es sich bei dessen Funktionsoberfläche um eine galvanische Hartchromschicht handelt.



**Beschädigte Oberfläche des Gegendruckzylinders (gelbe Pfeile), verursacht durch einen Inbusschlüssel.**

Messtechnisch konnte beim Gummituchzylinder ein Rundlauffehler in der Größenordnung von 0,030 mm (= 30 µm) festgestellt werden. Hier ist davon auszugehen, dass Zylinderballen und Achsstummel zum Zylinderlager eine mechanische Überbeanspruchung mit geringer Verformung erfahren ha-

## Problemfälle aus grafischen Betrieben

**DD-Serie** ■ Dr. Colin Sailer, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Druckmaschinen, Offset- und Tiefdruck, berichtet aus der Praxis. Er betreibt ein Ingenieur- und Sachverständigenbüro in München (Tel.: 0 89/69 38 85 94, Internet: [www.print-und-maschinenbau.de](http://www.print-und-maschinenbau.de)).



**Dr. Colin Sailer**

Folge 37 ▶ Farbunterschied in Vorstufe und Druck bei »orange« DD 34

Folge 38 ▶ Beschädigte Druckzylinder nicht immer erneuern DD 36

Folge 39 ▶ Oszillierende Druckplatten zerstören Zylinderoberfläche DD 38

ben. Dieser Schaden kann nur in ausgebautem Zustand repariert werden, da es notwendig ist, nach Vermessung von Zylinderachsstummel und Zylinderballenfläche den Rundlauffehler zu egalisieren. Dies kann fertigungstechnisch im Herstellerwerk erfolgen.

**KOSTENPROGNOSE.** Das hier aufgezeigte Reparaturszenario für die beiden Zylinder liegt kostenmäßig weit unterhalb von Neuzylindern, wie ursprünglich vom Herstellerwerk angeboten.

Es ist heutzutage Stand der praktizierten Technik, dass Druckzylinder bei Beschädigungen, auch von Teilen der Zylinderstruktur, entweder in eingebautem Zustand oder im Herstellerwerk nach sorgfältiger Vermessung fachgerecht repariert werden können.

Es kann nicht angehen, dass der Maschinenhersteller sofort neue Druckzylinder einbauen möchte, wenn es noch alternative, nach praktiziertem Stand der Technik übliche, Reparaturmaßnahmen gibt.

Auch in Zeiten konjunktureller Schwäche im Druckmaschinenbau sollten mit Rücksicht auf die Versicherungsprämien ihrer Kunden die Maschinenhersteller nicht versuchen, immer gleich die teuerste aller Lösungen anzubieten. Bei vielen Schäden gibt es sinnvolle Reparaturmöglichkeiten, welche den Werterhalt der Druckmaschine nicht schmälern.