

# Maschinenbruch – Versicherungs- oder Gewährleistungsschaden?

**EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (126)** ■ In einem Druckwerk einer noch in der Gewährleistung befindlichen Bogenoffsetmaschine tritt ein Schaden an der ersten Farbauftragswalze auf. Als Folge der Schadensbeseitigung verursacht ein loses Maschinenteil, das durch die direkte Druckzone zwischen Gummidruckzylinder und Gegendruckzylinder hindurchgeht, eine erhebliche Beschädigung des Druckwerkes.

■ Im vorliegenden Fall galt es, die Schadensursache zu ermitteln, um die Regulierung entweder der Maschinenbruchversicherung oder der Herstellergewährleistung zuzuordnen. Ein Fall für unseren Sachverständigen.

**ORTSTERMIN.** Zum Ortstermin wurde das Druckwerk ausführlich inspiziert. Den Berichten der Drucker war zu entnehmen, dass der Gummibelag der ersten Farbauftragswalze auf der Bedienseite stirnseitig zerstört war. Die Auftragswalze wurde ausgebaut und von der zerstörten Stirnfläche ein etwa 10 mm breiter Ring abgeschnitten. Dieser Teil der beschädigten Walzengummierung wurde als Beweismittel nicht sichergestellt.

Zum Walzenausbau sind die baugleichen Walzenschlösser beidseitig zu öffnen. Das setzt voraus, dass die Arretierung der Walzenschlösser durch Lockern einer Zylinderschraube M8 x 60 und eines Sicherungsklotzes auf beiden Seiten freigegeben wird.

Laut Aussage des auf der Bedienseite tätigen Druckers war nach dem Herausnehmen der Walze die Zylinderschraube nicht mehr vorhanden. Keine Aussage konnte der Drucker über den Verbleib des Sicherungsklotzes machen. Beim Wiedereinbau erfolgte keine Sicherung des Walzenschlusses auf der Bedienseite. Eine gezielte Suche nach den losen Sicherungsteilen erfolgte vor der Wiederinbetriebnahme nicht.

## DD-SERIE

### PROBLEMFÄLLE AUS GRAFISCHEN BETRIEBEN



**Dr.-Ing. Peter Hofmann,** Sachverständiger für Druckmaschinen und Druckverfahren, berichtet aus der Praxis. Er ist im Sächsischen Institut für die Druckindustrie (SID) Leipzig tätig.

➔ [hofmann@sidleipzig.de](mailto:hofmann@sidleipzig.de)  
Tel.: 03 41/25 94 20  
[www.sidleipzig.de](http://www.sidleipzig.de)

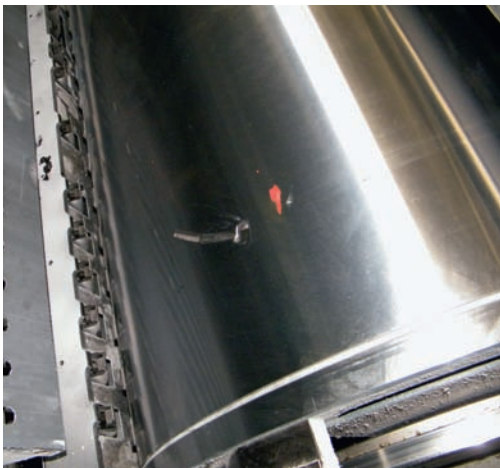


Abbildung 1: Der Schraubenabdruck auf der Druckzylinderoberfläche ist deutlich sichtbar.

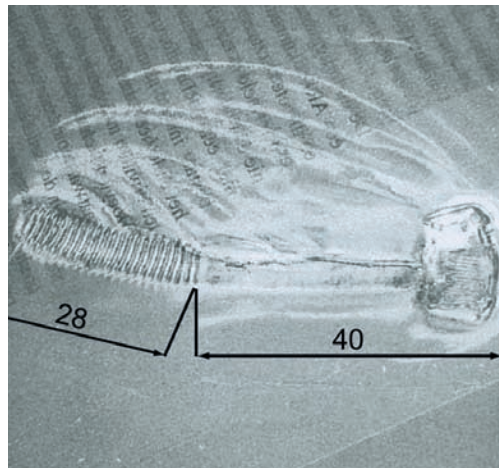


Abbildung 3 zeigt die abgebogene Zylinderschraube in der vergrößerten Darstellung.

Zylinderschraube war 40 mm vom Kopf entfernt abgebogen.

**SCHADENSHERGANG.** Die Zylinderschraube lockerte sich und kam mit dem Schraubenkopf mit der Stirnseite der Farbauftragswalze in Kontakt (Maß 40 mm), was zur Zerstörung des Walzenbelages führte. Durch die auftretenden Querkräfte zwischen Schraubenkopf und rotierender Auftragswalze wurde die Schraube verbogen.

Die Biegung führt auch dazu, dass sich das Gewinde im Durchgangsloch des Klotzes einseitig markiert. Schraube und Klotz können nur in das Druckwerk fallen, wenn die Farbauftragswalze demontiert wird.

Da weder der Sicherungsklotz noch die Zylinderschraube beim Einbau der Farbauftragswalze auf der Bedienseite eingebaut wurden, trat die Havarie durch die im Druckwerk befindliche lose Zylinderschraube ein. Die Ursache für das Lösen der Zylinderschraube konnte nicht eindeutig geklärt werden.

**FAZIT.** Es zeigt sich, dass eine eindeutige Zuordnung des Schadens nicht möglich war. Aus diesem Grunde wurde also empfohlen, den Schaden an der Auftragswalze durch den Druckmaschinenhersteller zu regulieren.

Die Zylinderschäden beruhen auf fahrlässiger Handlungsweise der Drucker, weil die Maschine in Betrieb genommen wurde, obwohl sich die losen Teile in der Maschine befanden. (fl)

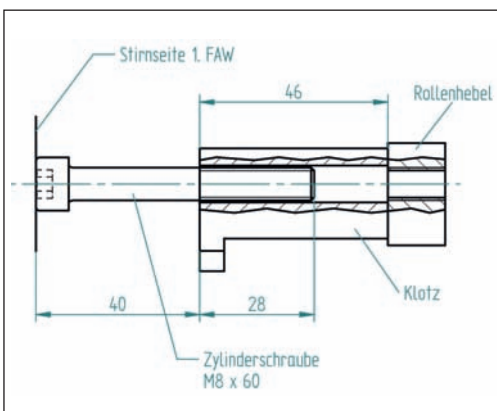


Abbildung 2: Technische Zeichnung der Maßverhältnisse Zylinderschraube und Klotz.

**ZEITPUNKT.** Zwei Tage nach dem Walzenwechsel geriet plötzlich und unerwartet die Zylinderschraube in die direkte Druckzone und zerstörte die Druckzylinderoberfläche, in einem Abstand von 120 mm vom Schmitzring auf der Bedienseite, erheblich (siehe Abbildung 1).

Der an den Schmitzringen gemessene Rundlauf betrug an der Bedienseite 0,04 mm und an der Antriebsseite 0,00 mm. Die Beschädigung der Gummizylinderoberfläche war geringer und es traten keine Rundlaufunterschiede auf. Durch intensive Fremdkörpersuche wurde der Sicherungsklotz auf dem Gummizylinderschenkel der Bedienseite gefunden.

Im Durchgangsloch des Sicherungsklotzes, durch das die Zylinderschraube gesteckt wird, war ein einseitiger Gewindeabdruck erkennbar. Die