







stehen und zu Störungen im Druckprozess führen.

Der genaue Mechanismus dieser Quellungen ließ sich bisher nicht vollständig erklären, aber die Entstehung von radialen Quellungen kann mit großem Aufwand in einem umgebauten Feuchtwerk nachgestellt werden. So kann bei verschiedenen Walzenmaterialien eine Abstufung im Potential für die Entstehung der Quellung gefunden werden. Außerdem können Feuchtmittel und andere Einflüsse in Ihrer Wirkung auf die Feuchttauchwalzenmaterialien eingeordnet werden.

Die klassischen Feuchtwalzenwerkstoffe wurden diesbezüglich weiterentwickelt und als „normale“ Tauchwalze mit dem höchsten Schutz gegen die Ausbildung dieser Quellungen wurde der Werkstoff 147 25 als Standard für Feuchttauch- und Feuchtdosierwalzen eingeführt.

In der Praxis gibt es aber leider einige wenige Farbe-Feuchtmittel-Kombinationen, die auch bei diesem an sich sehr beständigen Werkstoff unter extremen Bedingungen zu radialen Quellungen führen können.

### Die Lösung der Probleme: Der neue Feuchttauchwalzen-Werkstoff Böttcher ProAqualis

Eine weitere Alternative zu einschichtigem Vollgummi ist der Einsatz eines Verbund-Materials. Dies wurde mit der **Böttcher ProAqualis** Beschichtung realisiert. Diese neuartige Feuchtwalzenbeschichtung besteht aus einer maßgeschneiderten Feuchtwalzenzuggummierung, auf die zusätzlich eine spezielle Funktionsschicht aufgebracht wird. Diese Beschichtung besteht aus einem besonderen elastischen Material, das hochbeständig gegen die verschiedenen Bestandteile von Feuchtmitteln und Farben ist und den darunter liegenden Gummi vor dem Angriff schützt. Durch dieses Beschichtungsverfahren erreicht man eine seidenmatte Oberfläche mit definierter Rauigkeit, sehr gutem Feuchtmitteltransport, geringer Farbhaftung und Beständigkeit gegen Quellungen. Die nötige Elastizität und Verformbarkeit im Walzenspalt garantiert der hoch-

dynamische Gummi unter der Beschichtung. Ein deutlicher Vorteil des **Böttcher ProAqualis**-Systems besteht in seiner guten Beständigkeit gegen gängige Walzenwaschmittel und polare Lösungsmittel, die in vielen marktüblichen Feuchtwalzenreinigern und UV-Waschmitteln enthalten sind.

Diese Walzen werden auf verschiedensten Druckmaschinen im Bogen- und Rollenoffset bei 0 – 8 % IPA im Feld eingesetzt und sehr positiv beurteilt. Inzwischen ist Böttcher ProAqualis bei führenden Druckmaschinenherstellern auch in der Erstausrüstung erhältlich.

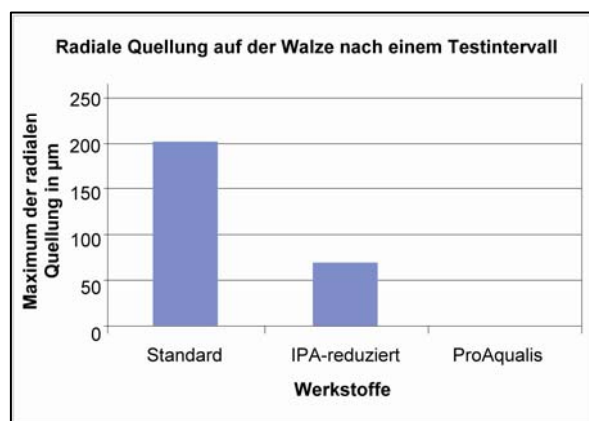


Diagramm 2: Ausprägung der Radialquellungen bei verschiedenen Gummi-Materialien

Diagramm 2 zeigt die Ergebnisse einer Testmethode für radiale Quellungen bei drei unterschiedlichen Feuchtwalzenwerkstoffen. Die Werte für die Quellung wurden auf den Testwalzen nach einer konstanten Testzeit mit einer Lasermessbank (Bild 2) gemessen.

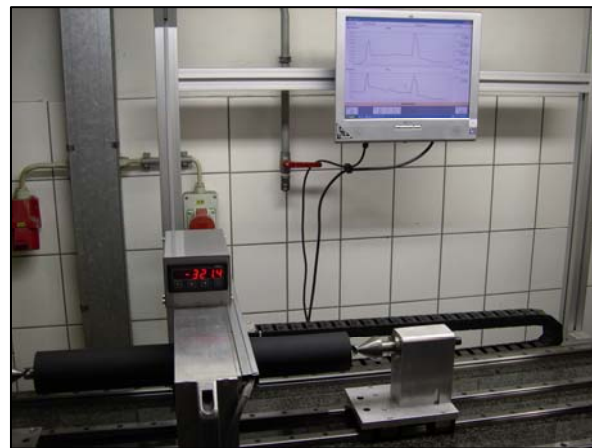


Bild 2: Lasermessbank zur Vermessung radialer Quellungen

### Das Böttcher-Walzensystem für das Feuchtwerk: **Böttcher Pro Aqualis**

Besondere Innovationen in diesem Bereich sind dabei der neue extrem beständige Werkstoff für Feuchttauch- und -dosierwalzen **Böttcher ProAqualis 128 25** sowie die Werkstoffe **124 25** als Feuchtauftragswalze für den konventionellen Druck und der **Chameleon-Werkstoff 134 25** für den Feuchtauftrag im UV- und Wechseldruck.

