

# Die Rakel – ein oft unterschätzter Parameter im Flexodruck

Ein Gespräch mit Pieter Dewaele, Produktmanager bei Rolf Meyer GmbH, Bargteheide/D

Welchen Einfluß hat die Rakel auf den Flexodruck?

**PIETER DEWAELE:** Auf den ersten Blick hat die Rakel im Flexodruck nur die Funktion, die Kammer des Kammerrakel-Systems geschlossen zu halten. Dies ist zunächst richtig, denn zur Durchführung dieser Aufgabe und damit der

Vermeidung drucktechnischer Probleme wird eine gute und leistungsstarke Rakel benötigt. Wir sind davon überzeugt, daß diese Probleme deutlich reduziert werden können, wenn eine optimal geeignete Rakel zum Einsatz kommt.

Warum wurde die FlexoTip-Rakel im DFTA-TZ getestet?

**PIETER DEWAELE:** Viele Druckereien nutzen bereits die FlexoTip-Rakel mit sehr guten Ergebnissen. Einige von diesen gaben an, mit FlexoTip eine höhere Druckqualität (Punktzuwachs und Ausdrucksverhalten) zu erreichen als mit herkömmlichen Rakeln. Diese Aussagen wollten wir durch die Tests im DFTA-TZ verifizieren.

Ist die Druckqualität durch die Auswahl des Rakels zu beeinflussen?

**PIETER DEWAELE:** Wir sind davon überzeugt, daß durch die Nutzung des FlexoTip-Rakels verbunden mit einer höher legierten Stahlgüte

(RMB OptiPrint) der Punktzuwachs reduziert werden kann.

Wie nehmen Sie mit der Rakel Einfluß auf den Punktzuwachs?

**PIETER DEWAELE:** Zunächst untersuchen wir sorgfältig das Rakelverhalten einiger Anwendungen im Flexodruck. Dabei stellte sich heraus, daß fast jede Flexodruckerei mit einer Farbüberflutung der vorgegebenen Lineatur der Rasterwalze arbeitet. Dies führt zu einem Farbfilm zwischen der Rakel und den Stegen der Rasterwalze. Somit steht das theoretische Volumen der Walze nicht im Zusammenhang mit dem tatsächlichen Volumen. Die tatsächlichen Ergebnisse sind somit nicht konstant und daher nur schwer reproduzierbar.

Aufgrund der Lamellenform des FlexoTip-Rakels besteht von Beginn an ein optimaler Kontakt zur Zylinderoberfläche. Dies optimiert das Schließverhalten deutlich und führt darüber hinaus zu einem gewünschten gleichmäßigen abrasiven Verschleiß des Rakels während des Druckprozesses. Durch eine entsprechende Antihafbehandlung der Oberfläche im Arbeitsbereich wird ein optimales Abrakelverhalten erzielt. Die geringere Farbüberflutung der Rasterlineatur führt zu einem idealen Verhältnis von Farbvolumen und Ausdrucksverhalten.

Viele Anwender führen die Streifenbildung auf dem Umfang der Rasterwalzen (»Scoring Lines«) auf die Einwirkung der Rakel zurück. Se-

hen Sie das auch so?

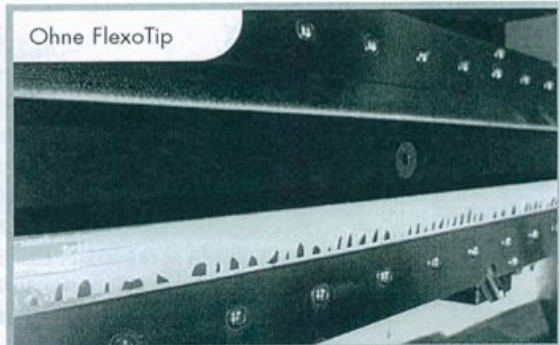
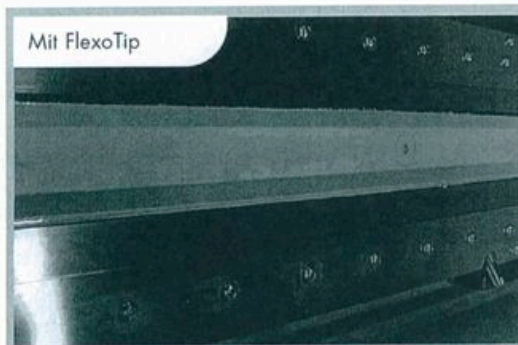
**PIETER DEWAELE:** Schlechte Stahlqualität oder Lamellengeometrie der Rakel kann derartige Erscheinungen durchaus hervorrufen. Der Grund hierfür ist eine Gratbildung an der Schneide des Rakelmessers während des Druckprozesses. Dieser Grat löst sich teilweise drahtförmig von der Rakel ab, setzt sich im Kammersystem fest und schleift sich damit kontinuierlich in die Zylinderoberfläche ein.

Es muß jedoch beachtet werden, daß nicht nur die Rakel für eventuelle Scoring Lines verantwortlich ist. Auch die Qualität des Rasterwalzenzylinders (Superfinishing) sowie harte Partikel in der Farbe können mögliche Ursachen für dieses Phänomen sein.

Sollten im Kammerrakel-System beide Rakel von der gleichen Qualität und Ausführung eingesetzt werden?

**PIETER DEWAELE:** Man sollte annehmen, daß die Schließrakel nur die Funktion des Schließens hat. Bei den heutigen schnellen und leistungsfähigen Maschinen kommt es immer wieder zu Problemen des sogenannten »Back Doctoring«. Gemeint ist ein Ablegen der Farbe am Schließrakel von außen (Abbildungen). Hierbei kommt es zum Abtropfen der Farbe in die Maschine oder sogar auf das Druckprodukt. Dieses Problem führt zu häufigen Maschinenstillständen oder Qualitätsproblemen und gegebenenfalls zu Reklamationen. Mit Einsatz des FlexoTip-Rakels auch in der Funktion des Schließrakels kann das »Back Doctoring« deutlich reduziert oder sogar ganz vermieden werden.

→ [www.rolfmeyer.de](http://www.rolfmeyer.de)



Durch die Nutzung von FlexoTip als Schließ- und Arbeitsrakel im Kammerrakel-System kann das »Back Doctoring« reduziert werden. Der Antihaf-Effekt auf der Kontaktzone ermöglicht es der überschüssigen Farbe, zurück in die Kammer zu fließen.