

Neue Generation von Coater-Gegenwalzenreinigern

K.Weber, Sappi Austria GmbH, Gratkorn

W.M.Raschka und J.Fransson, Kadant Nordic AB, Huskvarna / Schweden

Im Markt gibt es eine Menge Coatergegenwalzenreiniger mit den unterschiedlichsten Verfahren. Diese gehen über Wasserbäder die mit einer Klinge begrenzt werden und die gesamte Breite zur gleichen Zeit reinigen, bis hin zu Schwämme und Bürsten die traversierend reinigen.

Kadant Nordic hat sich bereits früh für die Arbeit mit einer Bürste zusammen mit Hochdruckwasser entschieden. Jede Reinigungsvorrichtung im Markt und auch unsere ursprüngliche Version hinterlassen aber immer einen leichten Feuchtestreifen auf der Walze, dies ist bei kritischen Papieren aus qualitativen Gründen nicht 100%ig zufriedenstellend.

In einem Entwicklungsprojekt mit Sappi Gratkorn vor ca. 1,5 Jahren wollte man zusammen eine neue Generation von Coatergegenwalzenreinigern entwickeln, die auch den höchsten Ansprüchen von Sappi Gratkorn genügen. Bei den sensitiven Papieren von Sappi Gratkorn können selbst geringste Wasserfilme auf der Coatergegenwalze zu Ausschuss führen.

In einer Vielzahl von Versuchen haben wir in gemeinsamer Arbeit am „Zeichentisch“ auf der Kadant Nordic eigenen Versuchsanlage in Schweden und letzten Endes auch auf der Streichmaschine 11 in Gratkorn die Neuentwicklung der Coatergegenwalzereinigung erarbeitet.

Bei allen Optimierungen standen im Wesentlichen zwei Kriterien im Vordergrund die es zu erfüllen gab.

1. Zum einen musste die Reinigung der Coatergegenwalze von Streichpaste garantiert werden
2. Zum anderen durfte kein Wasser auf der Walze verbleiben welches das Papier markiert

Da wir am Anfang des Projektes die restlose Entfernung des Wassers auf der Coatergegenwalze nicht zur Gänze garantieren konnten, wurde eine hohe Transversalgeschwindigkeit ebenso gefordert.

Nachdem die ersten Pläne der Neuentwicklung gezeichnet, abgestimmt und produziert waren, standen nun die Versuche auf der Kadant Nordic eigenen Versuchsanlage an.

Sappi Gratkorn stellte hierzu Streichpaste und Papierrollen zur Verfügung. Nach einer Erweiterung unserer Versuchsanlage mit Ab- und Aufrollung konnte der Betrieb der Streichanlage simuliert werden. Hierzu wurde Streichpaste auf die Coatergegenwalze aufgebracht. Während das Papier nun über die Gegenwalze lief wurden verschiedene Reinigungsmodi getestet und das Resultat Walzereinigung und Papiermarkierung beurteilt.

Bei den verschiedensten Versuchen, mit Hochdruckwasser vor der Bürste respektive nach der Bürste, Luftmesser incl. Winkeln die verstellt wurden und Vakuumkammern die zu- und abgeschaltet sowie an- und umgebaut wurden. Es wurde solange getüftelt bis das optimale setting letzten Endes stand. Dieser „Versuchskopf“ wurde dann erneut am Zeichentisch konstruiert und produziert. Bei einem abschließenden Versuch wieder auf der Versuchsanlage wurde dann dieser neue Reinigungskopf getestet und von Sappi Gratkorn und Kadant Nordic für gut befunden.

Ein weiterer Punkt, der erst im Laufe des Projekts zum Vorschein kam, war die Erweiterung der Anlage auf einen Reinigungsbetrieb nach Abrissen. Dieser Modus wurde ebenfalls realisiert. Somit kann nun die Reinigung der Coatergegenwalzen nach Entfernung des Papiers komplett vom System übernommen werden.

Herausgestellt hat sich auch in der Inbetriebnahme, dass die anfänglich geforderte schnelle Transversalgeschwindigkeit nicht nötig ist, da selbst bei sehr kritischen Papieren keinerlei qualitative Einbußen bei der Reinigung zu verzeichnen sind.

Die Neuentwicklung läuft seit Mitte Juni im Dauerbetrieb.