
Energieeinsparung und bessere Runability in der Pressenpartie mit neuen diagnostischen Verfahren

S. Andreotti, DS Smith Packaging Italia S.p.A., Porcari / Italien
L. Canali, S.A. Giuseppe Cristini S.p.A. , Fiorano al Serio / Italien

Die Fähigkeit zur präzisen Kontrolle des Anlaufverhaltens von Filzen und die Fähigkeit zur exakten Vorhersage der Filzwäsche und/oder der Filzlebensdauer ist ein Punkt, der für die Papierherstellung von entscheidender Bedeutung ist.

Sporadische Messungen der Bespannungsfeuchtigkeit und/oder der Luftdurchlässigkeit können hierbei hilfreich sein, aber beide Verfahren können Ungenauigkeiten unterliegen und die Mitarbeiter, die derartige CD-Messungen ausführen, gehen ein gesundheitliches Risiko ein.

Im vorliegenden Vortrag werden Wege vorgestellt, wie mit Hilfe neuer Messgeräte von Cristini Diagnostic Systems der Bespannungszustand in Echtzeit gemessen werden kann. Zusätzlich kann damit eine Systemlösung erzielt werden, die im Zusammenwirken mit den Antrieben, dem Dampfdruck und/oder der Dosierung von Chemikalien eine Kontrolle ermöglicht, die so in der Vergangenheit nicht möglich war.

Die Messung der Bespannungseigenschaften hat zu neuen Bedenken in Bezug auf die Arbeitssicherheit und auf Umweltaspekte geführt. Die neuen Geräte von Cristini Diagnostic Systems erlauben die Echtzeiterfassung der Feuchte und Durchlässigkeit der Bespannung ohne waghalsige Messungen des Papiermaschinenpersonals, die in vielen Firmen sogar verboten wurden.

Cristini hat feststehende und traversierende Messköpfe entwickelt, welche direkten Anschluss an das DCS/MCS System der Papiermaschine haben. Schnelle Fourier Transformation (FFT) Fähigkeiten wurden in diese Geräte implementiert, welche die nahezu sofortige Auslesung von Pulsationen oder Vibrationen ermöglichen. Alle Feuchtebestimmungen werden mit Hilfe der harmlosen Mikrowellentechnologie erfasst, wodurch der Einsatz von teuren und weniger genauen Gammastrahlern vermieden werden kann.

Das Monitoring der Maschinenbespannung erlaubt eine Optimierung des Entwässerungsverhaltens. Erhöhte Nip-Entwässerung gegenüber einer Vakuumentwässerung führt zu beachtlichen Energieeinsparungen bei Antrieben und Vakuumsystemen. Diagnostische Verfahren spielen eine Schlüsselrolle bei der Bestimmung der Filzsättigung. Damit können dann die Betriebsparameter der Papiermaschinen optimiert werden.

Die Potentiale der neuen Technologie werden anhand der Erfolgsgeschichte der PM 02 bei DS Smith Porcari / Italien beschrieben.
