

Sirius für Duluth PM 1 – Produktionssteigerung nach extrem kurzer Umbauzeit

Ende Juni 2001 beauftragte Stora Enso in Duluth, USA Voith mit dem Austausch des vorhandenen Poperollers an der PM 1 gegen einen Sirius. Ausschlaggebend für die Auftragsvergabe an Voith war die technologisch herausragende Stellung des Sirius im Vergleich zu anderen am Markt verfügbaren Wickelsystemen sowie die zugesagte extrem kurze Umbaustillstandszeit.



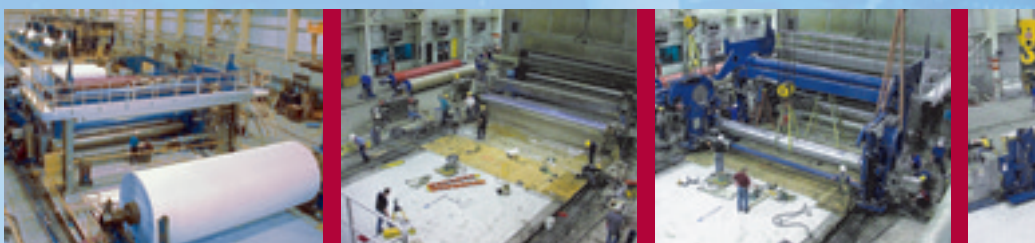
Jörg Keppler

Papiermaschinen Grafisch
joerg.keppler@voith.com



Michael Neumann

Papiermaschinen Grafisch
michael.neumann@voith.com



Vormontage

17.6.2002

Stora Enso, Marktführer in den Bereichen Magazin-, Zeitungsdruck- und Feinpapier sowie Verpackungskarton produziert im Werk Duluth auf der 7.518 mm breiten PM 1 täglich 633 Tonnen superkalandrierte SCA und SCA-Plus Papiere.

Mit dem Austausch des Rollers sollte in erster Linie der Ausschuss am Roller minimiert werden. Dieses Ziel wurde durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Erhöhung des Aufrolldurchmessers von 2.350 auf 3.300 mm. Dies bedeutet eine Halbierung der gewickelten Tamboure pro Tag.
- Der optimale Rollenaufbau mit Sirius Technologie begrenzt die nicht mehr verwendbare Papiermenge auf ein Minimum.
- Reduzierung der Wechselabrisse durch EcoChange S.

Die an den Sirius gestellten Erwartungen wurden von der ersten Rolle an erfüllt. Stora Enso Duluth erwartet durch diese Investition eine Kosteneinsparung von fast 5 Mio US\$ pro Jahr.

Eine besondere Herausforderung stellte die kurze Lieferzeit und die extrem kurze Stillstandszeit dar. Zwischen Auftragsvergabe und Auslieferung lagen nur 9¹/₂ Monate. Die kurze Projektphase war für alle Beteiligten mit erheblichen Anstrengungen verbunden.

Parallel zu dem Einbau der Voith Lieferungen, bestehend aus dem Sirius, einem automatischen Volltambourtransportsystem und dem Streifenüberführsystem Fibron VTT 3000, musste Stora Enso, verbunden mit der Vergrößerung des Aufrolldurchmessers, Modifikationen in der Volltambourlogistik durchführen.

Neben dem Umbau der Abrollungen an den Superkalandern und den Rollenschneidmaschinen wurden wegen des deutlich höheren Volltambourgewichtes neue, stärkere Hallenkräne installiert.

Die Abarbeitung all dieser Arbeitspakete in einem sehr begrenzten Zeitraum war nur durch die ausgezeichnete Projekt-



22.6.2002

zusammenarbeit und einem sehr pragmatischen Arbeitsstil mit kurzen Entscheidungswegen zwischen Stora Enso und Voith möglich.

Um die extrem kurze Umbauzeit realisieren zu können, musste der Sirius auf den existierenden Fundamentschienen aufgestellt werden. Dies war nur durch die sehr kompakte, speziell für diesen Rolleraustausch in wenigen Tagen konzipierte, Bauweise möglich. Diese Bauweise zeichnet sich nicht nur durch eine Reduzierung der Sirius Montagemodule auf ein Minimum aus, sondern beinhaltet auch die sinnvolle Integration der mit Bus-Technologie ausgerüsteten Steuerungskomponenten in die Montagemodule.

Vor dem shut down der PM wurde der Sirius in Linie zur produzierenden Anlage aufgebaut. Nur 76 Stunden nach dem letzten Volltambourwechsel am alten Pope Roller war der Sirius komplett mechanisch und elektrisch montiert und die I/O-Checks abgeschlossen.

Einer außergewöhnlichen Montageleistung folgte eine Weltklasse Inbetriebnahme. Nur 54 Stunden nach Montageende konnte die PM die Produktion wieder aufnehmen und der erste Volltambour verkaufsfähiges SC Rohpapier wurde auf dem Sirius gewickelt. Diese Inbetriebnahmeleistung ist umso höher einzustufen, da mit General Electrics ein Antriebslieferant ausgewählt wurde, der bis dato noch keine Erfahrung mit dem elektrischen Antrieb des Sirius sammeln konnte. Hinzu kommt, dass die Installation des neuen Streifenüberführsystems Fibron VTT 3000 auch eine der ersten in dieser Art von Anwendung war. Die von Stora Enso geplante Stillstandszeit konnte trotz dieser Herausforderungen und den sehr hohen Sicherheitsstandards bei Montage- und Inbetriebnahmearbeiten in den USA, um einen halben Tag unterschritten werden.

Diese herausragende Leistung bezüglich Projektabwicklung, Montage und Inbetriebnahme ist ein wichtiger Meilenstein für künftige Roller-Austauschprojekte.

Die große Herausforderung, einen existierenden Roller in wenigen Tagen gegen eine Sirius auszutauschen, wurde angenommen und par excellence gelöst. Ein Ergebnis auf das Kunde und Lieferant stolz sein können und das gezeigt hat „**together – it is possible**“.

Patrick Moore

**Mill Manager
Stora Enso
North America,
Duluth**



Stillstandszeit: 5,5 Tage bei einem Zeitbudget von 6 Tagen. Das war eine tolle Zusammenarbeit zwischen Stora Enso und Voith. Das Voith Inbetriebnahme-Team leistete ebenfalls hervorragende Arbeit. Die Vormontage auf der Baustelle war ein klarer Vorteil um die Stillstandszeit zu reduzieren. Es war uns möglich ab dem ersten Tag Jumbotamboure zu produzieren.