

# KURZFASSUNG DER VORTRÄGE

---

## Umbauprozess von Graphischen Papieren zu Spezialitätenpapieren

S. Karrer, Sappi Alfeld GmbH, Alfeld  
M. Laurikainen, Valmet Inc., Jyväskylä / Finnland

---

Die Kapazität der Papierfabrik Alfeld für gestrichene und ungestrichene Spezialpapiere liegt gegenwärtig bei 300.000 t/Jahr. Der Umbau der PM 2 reduzierte die Produktionskapazität der gestrichenen holzfreien Papiere um 150.000 t/Jahr, während die Produktion der Spezialverpackungspapiere um 135.000 t/Jahr gesteigert wurde. Vor dem Umbau machten die graphischen Papiere einen Anteil von 45 % und die Spezialitäten 55% aus.

Ein merklicher Rückgang der Nachfrage nach graphischen Papieren, der in den vergangenen Jahren bei bis zu -6% lag und die gleichzeitigen Prognosen für ein durchschnittliches Wachstum der Verpackungspapiere von 3 %, führte zu der Entscheidung, die PM 2 umzubauen von der graphischen hin zur Spezialitätenproduktion. Die PM 2 bestand ursprünglich aus Papiermaschine, Off-Line-Streichmaschine und Superkalander. Doch die Größe der PM 2 war für den graphischen Produktsektor nicht mehr konkurrenzfähig. Diese Faktoren unterstützten die Entscheidung für einen Umbau zu Spezialitäten hin. Eine weitere Marktchance ist das wachsende Interesse aus Biomasse Bioprodukte herzustellen, um Kunststoffe ersetzen zu können.

Der endgültige Startschuss für den Umbau der PM 2 fiel erst im Juli 2012. Für das Projekt, vom Start bis zum Ende, wurden weniger als 15 Monaten benötigt. Dies ist eine unglaubliche Leistung für ein Projekt dieser Größenordnung. Zu Beginn des Projektes lagen die Demontage und die Vorbereitung der Maschinenhalle für den Umbau, während Valmet den MG-Zylinder von Schweden nach Deutschland verschiffte und ihn die letzten Kilometer per Spezialtransporter über Land anlieferte. Für den Umbau war geplant, dass die neue PM2 in ein On-Line-Konzept verwandelt werden sollte. Im Mittelpunkt stand hierbei der MG-Zylinder, der die Voraussetzung für eine gute Oberfläche und ein hohes Volumen ist.

Der 135 t schwere MG-Zylinder hat einen Durchmesser von 6,4 Metern und ist perfekt geeignet für die Produktion von einseitig gestrichenen Sorten. Er ermöglicht ein hohes Volumen und eine bessere Glätte des Rohpapiers, während die Verarbeitungsmöglichkeiten weiter erhöht werden. Der MG-Zylinder wird die Sorten mit einer sehr glatten Oberseitenoberfläche, einer hohen Dimensionsstabilität, höherem Volumen, einer geringeren Durchdringung der Streichfarben und hoher Zweiseitigkeit steigern.

Die umgebaute Maschine ist ausgestattet mit einem neuen Verdünnungswasser-Stoffauflauf, einer einreihigen Vortrockenpartie und dem 6,4 Meter großen MG-Zylinder mit einer Hochtemperatur Trocknungshaube. Das neue Layout beinhaltet die alte Nachtrockenpartie und das Maschinenglätzwirk, während die bestehende Filmpresse mit einer neuen Trockenhaube für die Strichtrocknung ausgestattet wurde. Des Weiteren verfügt die PM 2 über zwei Jet-Blade-Coatern für den Deckstrich und Funktionsstrich und einen 5-Walzen-Multinipkalander für höchste Glätte und Glanz. Der bestehende Pope-Roller wurde auf Zentrumsantrieb umgebaut.

Die PM 2 wurde von einer Offline-Papiermaschine für graphische Papiere in die schnellste Spezialitätenpapiermaschine der Welt für einseitig-gestrichenen Papiere umgewandelt, mit einer Geschwindigkeit von 1200 m/s. Damit wird die Papierfabrik in Alfeld der größte Produzent mit der höchsten Qualität für einseitig gestrichene Spezialpapiersorten weltweit sein.

---