

Effizienzsteigerung durch den Einsatz der neuen Dosiertechnologie bei Smurfit Kappa Zülpich Papier

J. Meier, Smurfit Kappa Zülpich Papier GmbH, Zülpich
T. Jaschinski, Voith Paper GmbH & Co. KG, Heidenheim

Je nach Papiersorte entfallen mehr als 70% der Herstellungskosten auf den Einsatz von Energie, Faserstoff und Wasser. Deshalb legt Voith bei der Entwicklung neuer Produkte ein großes Augenmerk auf einen reduzierten Rohstoffverbrauch. Hinsichtlich der effizienten Produktion von Papier kommt der Dosierung von Chemikalien und Additiven eine besondere Bedeutung zu. Die Art der Chemikaliendosierung im konstanten Teil oder in der Siebpartie beeinflusst einerseits die Wirksamkeit dieser Hilfsmittel, andererseits aber auch ganz entscheidend die Effizienz des Prozesses. Das von Voith neu entwickelte FlowJec Dosiersystem wendet eine Applikationsmethode an, mit der alle Prozess- und Funktionschemikalien sowie Additive dosiert werden können. Für die besonders homogene Dosierung und Einmischung der Chemikalie in den Prozessstrom wurde von Voith ein besonderes Mischprinzip entwickelt. Herzstück dieses neuen Dosiersystems ist die speziell entwickelte Mischdüse, der sogenannte AddJector. Mittels des FlowJec Dosiersystems kann Papier besonders umweltfreundlich hergestellt werden. Dabei kann, neben der Einsparung an Chemikalien, der Frischwassereinsatz ganz erheblich reduziert werden.

Die mit FlowJec erreichte signifikante Verbesserung der Effizienz des Papierherstellungsprozesses zeigt sich bei der Dosierung eines kationischen Polyacrylamids. Das Retentionshilfsmittel wird an der PM 6 bei Smurfit Kappa Zülpich Papier, einer zweilagigen Verpackungspapiermaschine zur Produktion von Liner- und Wellenstoff, mit FlowJec in beide Lagen dosiert. Die PM 6 verfügt über einen geschlossenen Maschinenkreislauf ohne Abwasser. Da mit FlowJec das Retentionsmittel bei höherer Polymerkonzentration dosiert wird, wird weniger Frischwasser für die Chemikalienauflösung eingesetzt. Auf eine Nachverdünnung des Retentionspolymers mit Frischwasser kann bei FlowJec komplett verzichtet werden. Die bessere Stoffdichteverteilung im Stoffauflauf führt zu einer verbesserten Ascheverteilung und Formation, wodurch die Runnability verbessert wird. Aufgrund der höheren Prozessverfügbarkeit steigert dies die Effizienz.

Dies zeigt, dass ressourcenschonende und somit nachhaltige Produktion von Papier die Wirtschaftlichkeit des Produktionsprozesses steigert und keinen Widerspruch darstellt, vielmehr ganz im Gegenteil die Wettbewerbsfähigkeit verbessert.