

Saubere Produkte Ein Unternehmen bietet hochwertige, nassfeste Harze für die Papierproduktion

By Alistair Diack
Marketing Manager, EMEA

Published:
Papier aus Österreich | Vier 2014

Saubere Produkte

Solenis – zusammengeführt aus den Unternehmen Hercules, Houghton, Betz Laboratories, Dearborn und Quaker und früher bekannt als *Ashland Water Technologies* – ist ein weltweit führender Hersteller von Spezialchemikalien. Er bietet innovative Lösungen für die Bereiche Zellstoff, Papier, Öl, Gas, chemische Industrie, Bergbau, Bioraffinerien, Energie und Kommunen. Das Unternehmen liefert Prozess-, funktionale und Wasseraufbereitungschemikalien sowie moderne Überwachungs- und Steuerungssysteme, die eingesetzt werden, um die Betriebseffizienz zu steigern, die Produktqualität zu erhöhen, Produktionsanlagen zu schützen und Umweltauswirkungen zu minimieren. Mit der Entwicklung der Kymene-Nassfestharze, der ersten in den Markt eingeführten Polyamidoamin-Epichlorhydrin-Harze (PAE), beeinflusste Solenis die Herstellung von nassfestem Papier. Das Produkt war aufgrund seiner Funktionalität im neutralen Papierherstellungsprozess sowie seiner verbesserten Nassfesteigenschaften von Anfang erfolgreich.

Gesundheit und Nachhaltigkeit

In den letzten Jahren ist das Bewusstsein für die Gefährdung der Gesundheit des Menschen beim Einsatz von Chemikalien zur Papierherstellung deutlich erhöht worden. Daher wurden in der Branche Regulierungsmaßnahmen eingeführt und Grenzwerte neu definiert. Zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit ihrer Produkte sind die Papierhersteller gefordert, ihre Prozesse entsprechend anzugleichen. Aus diesem Grund haben die Chemikalienlieferanten Produkte und Technologien entwickelt, um die Papierhersteller dabei zu unterstützen. Angesichts der Implementierung dieser Regulierungsmaßnahmen wurden neuere Generationen von PAE-Harzen entwickelt. Für gewöhnlich gibt es für bestimmte Regionen unterschiedliche Regulierungsmaßnahmen, sodass die Entwicklung einer weltweit standardisierten Lösung nicht angewandt werden kann. Papierhersteller, die ihre Produkte weltweit vertreiben, müssen daher darauf achten, dass die entsprechenden Vorschriften sowohl hinsichtlich Papiersorte als auch der regionalen Vorgaben erfüllt werden.

Reduktion schädlicher Nebenprodukte

Im Herstellungsverfahren von PAE-Nassfestharzen wird die Reaktion von Epichlorhydrin

Ein Unternehmen bietet hochwertige, nassfeste Harze für die Papierproduktion.

und dem Prepolymer, das aus Adipinsäure und Diethylen-triamin (DETA) gewonnen wird, unter äußerst strengen Bedingungen durchgeführt. Bei diesem Prozess ist zu beachten, dass die Bildung der Nebenprodukte minimiert werden muss. In den vergangenen Jahren haben die Wissenschaftler von Solenis die Basis zur Herstellung von höher effizienten und höher konzentrierten Nassfestharzen bei gleichzeitiger Reduzierung von Nebenprodukten wie beispielsweise 1,3-Dichlorpropanol (1,3-DCP), 3-Monochlorpropan-1,2-diol (3-MCPD) optimiert. Das Unternehmen war Vorreiter bei der Reduzierung des organisch gebundenen Chlorgehalts in Nassfestharzen ohne Einbußen bei der Effizienz dieser Produkte. Außerdem hat Solenis innovative Technologien entwickelt, die im Anschluss an den Herstellungsprozess des PAE-Harzes angewandt werden können, um schädliche Nebenprodukte zu reduzieren und stattdessen sauberere Produkte mit einem viel geringeren Gehalt an Epichlorhydrin-Nebenprodukten und absorbierbaren organischen Halogeniden (AOX) herzustellen. ■

www.solenis.com

Alistair Diack (Autor) | © 2014, Solenis

Epri-Nebenprodukte werden mithilfe einer patentierten Membrantechnik reduziert, ohne die Funktionsweise des Harzes zu beeinträchtigen.

