

COATING

Internationale Fachzeitschrift für chemische und technische Beschichtung, Klebstoffe, Druckfarben-Chemie, Lacke und Druckfarben.

Auszug aus Coating 1/2005

Mit schneller Technik ins nächste Firmenjahrhundert

«Wer rastet, der rostet», lautet ein altes deutsches Sprichwort. Solch Schicksal wird die Hamburger Kroenert-Gruppe so schnell sicher nicht ereilen. Gerade 100 Jahre alt geworden, wartet der Spezialist für Maschinen zur Beschichtung und Kaschierung mit einer Fülle von Neuigkeiten auf.

Immer schneller...

Die neue Technicumsanlage ist kaum fertig, da wird bereits über Verbesserungen nachgedacht: Die ohnehin schon hohe Geschwindigkeit von 1.610 m/min. soll um rund ein Viertel gesteigert werden. «Damit erst gar keine Zweifel aufkommen, wo die schnellste Technik steht», sagt Geschäftsführer Burkhard Meyer anlässlich einer Feierstunde des Unternehmens. Zum 100jährigen Bestehen wartet die Unternehmensgruppe nicht nur mit einer neuen Hauptverwaltung auf, sondern auch mit der ersten neuen von mehreren geplanten Werkhallen, und mit der, nach eigenen Angaben, «weltweit brei-

testen und schnellsten Technicumsanlage für zukunftsorientierte Veredelungstechnologien».

Die Kroenert-Gruppe ist Marktführer im Bereich hochwertiger Anlagen von Rolle auf Rolle für das Streichen, Beschichten, Kaschieren und Trocknen der unterschiedlichsten Materialien. Der Full-Service reicht von der Beratung, über die Testläufe auf den Technicumsanlagen bis hin zur Konzeption mit dem Kunden über seine Unikat-Beschichtungs- und Kaschieranlage, dem Bau, der Turnkey-Installation und dem After-Sales-Paket. Die Wartung im Ausland erfolgt je nachdem über Netzwerk-Partnerunternehmen oder über TeleLine.

Struktur Kroenert-Gruppe

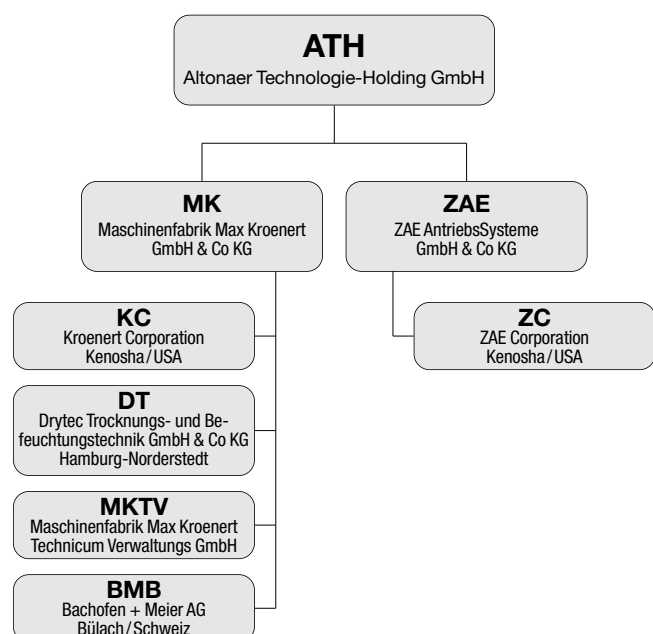


Abb. 1: Die neue Technicumsanlage bei Kroenert

Zur Gruppe gehören fünf operative Gesellschaften mit unterschiedlichen Schwerpunkten: Neben dem Hamburger Mutterhaus, der Maschinenfabrik Max Kroenert GmbH & Co. KG, die US-amerikanische Vertriebs- und Servicetochter Kroenert Corporation, die in Hamburg ansässige ZAE-AntriebsSysteme GmbH & Co. KG, die 1995 gegründete Drytec Trocknungs- und Befeuchtungstechnik GmbH & Co. KG aus Hamburg-Norderstedt und die zu Jahresbeginn 2003 von Jagenberg gekaufte Maschinenfabrik Bachofen + Meier AG aus Bülach in der Schweiz.

Vor 100 Jahren gründete Max Kroenert, zuvor Maschinenbaumeister in der Tapetenfabrik Hansa Iven, die nach ihm benannte Maschinenbaufabrik und begann mit dem Bau von Hochleistungs-Tapetendruckmaschinen. 1904 trat der Ingenieur Hans-Jens Meyer in die Firma ein. 1912 wurde er Gesellschafter und Geschäftsführer. Als die Geschäfte nach dem ersten Weltkrieg schlecht gehen, liess sich Kroenert auszahlen. Fortan befindet sich die Firma mehrheitlich im Besitz der Familie Meyer bzw. deren Stiftungen.

Globalisierung des Geschäftes

Burkhard Meyer, der 1967 als Ingenieur bei Kroenert begann, leitet diese Firma nun in der dritten Generation. Eine seiner Strategien zielt auf die Globalisierung des Geschäftes. «Unsere Firmengruppe bietet unseren Kunden mehr Leistung und Service als jeder andere Marktteilnehmer. Das gebündelte Know-



Abb. 3 + 4: Burkhard Meyer (links) und Walter Reiter

how aller einzelnen Firmen garantiert dem Kunden eine höchstmögliche Kompetenz in allen technischen und technologischen Fragen.» In den nächsten Jahren steht die verstärkte Durchdringung der asiatischen und südamerikanischen Märkte auf der Agenda. Zusätzliche Auslandsgesellschaften will man vorerst nicht gründen, da Partnerfirmen den ausländischen Kunden den nötigen Service liefern. Zudem können seit rund zehn Jahren alle Maschinen über TeleLine ferngewartet werden, berichtet Walter Reiter, der als Maschinenbau-Ingenieur zuvor für Voith und Jagenberg tätig war und seit April letzten Jahres Geschäftsführer der Konzernholding ATH Altonaer Technologie-Holding und der Maschinenfabrik Kroenert ist.

Weitere Abrundung durch Akquisition

Weitere Firmenaufkäufe sind denkbar, verrät Reiter. Diese neue Gesellschaft solle das Produktprogramm bzw. die Kompetenz der Gruppe verstärken. In etwa habe man sich dies so

vorzustellen, wie den Kauf der BMB, meint er. BMB war einer der wesentlichen Wettbewerber von Kroenert und selbst schon seit 50 Jahren im Markt als Hersteller von Veredelungsmaschinen bekannt. Besondere Kompetenzen hat BMB u.a. im Pigmentstreichen, Beschichten von Papier und Karton und in den Bereichen flexible Verpackungen, selbstklebende Etiketten sowie Kommunikations- und reprografische Anwendungen. In der Curtain Coating Technologie hat man, eigenen Angaben zufolge, die Marktführerschaft inne. Nach Einschätzung von Reiter kann sich Kroenert solche Zukäufe finanziell leisten.

Masterplan für die optimale Bebauung

Im Geschäftsjahr 2003 erwirtschaftete die Gruppe mit ihren über 500 Mitarbeitern über 120 Mio. Euro Umsatz. Damit ist Kroenert in den letzten 15 Jahren gewaltig expandiert. Die positive Entwicklung der Gruppe brachte Platzprobleme mit sich. Da sich das Firmengelände des Hauptsitzes in der Schützenstrasse in Hamburg-Altona nicht erweitern liess und ein Umzug auf die «grüne Wiese» in einen Vorort Hamburgs nicht in Frage kam, wurde ein so genannter Masterplan für den Umbau des bestehenden Werksgeländes aufgestellt. Bis 2004 wurden schon rund 5,9 Mio. Euro investiert, um das Gesamtgelände ohne Rücksicht auf vorhandene Bausubstanz völlig neu zu gestalten und gleichzeitig Abläufe zu optimieren. Zur Jahrhundert-Feier präsentierte Kroenert bereits das neue vierstöckige Verwaltungsgebäude und den ersten Teil einer neuen Fertigungshalle. In einer planmässigen Rochade werden ab 2006 Altgebäude in drei Bauabschnitten abgebrochen und durch moderne Industriebauten ersetzt.

«Weltweit schnellste und breiteste Versuchsanlage»

Pünktlich zum Jubiläum wartet Kroenert mit der neuesten Versuchsanlage für Beschichtung und Kaschierung im Technologie Center auf. Die RECO TC III (Kurzform von Reverse Coating), demonstriert die Teamarbeit der Konzerngesellschaften Max Kroenert, Bachofen + Meier und Drytec. «Diese weltweit schnellste und breiteste Versuchsanlage setzt neue Massstäbe in der Beschichtung und Kaschierung», erläuterte Dr. Wolfgang Neumann, Manager of Application- and Technology Center.



Abb. 5: Wolfgang W. Neumann

Die technischen Daten sind: Maximale Arbeitsbreite 1.300 mm. Verarbeitung von Materialrollen von 500 bis 1.300 mm. Verarbeitungsgeschwindigkeit 4 bis derzeit maximal 1.610 m/min. Konkret

heisst dies, dass 35 m² Fläche in einer Sekunde beschichtet werden. Dabei weicht die Gleichmässigkeit höchstens um ein Prozent vom geforderten Auftragsgewicht ab. Um Beschichtungen im Nanometer-Bereich (z.B. 19 µm Kleber, 1 µm LF-Silikon, 0,6 µm Barriere Coating oder 0,2 µm Rückseitenbeschich-

tung) sicher garantieren zu können, erfolgt die Auftragsgewichtsmessung ebenso wie im späteren Prozess die Bestimmung der Feuchte online.

Tempo setzt eine gute Logistik voraus

«In Kürze» will Neumann die Geschwindigkeit der Maschine auf 2.000 m/min. steigern. Für die 1.610 m/min. sei die Marktnachfrage bereits da. Einer der wesentlichen Knackpunkte für die weitere Erhöhung der Geschwindigkeit ist der fliegende Rollenwechsel. «Das setzt bei unseren Kunden eine gute Logistik voraus», erläutert Neumann. Von der technischen Seite sieht er bei der RECO TC III keine Probleme für das höhere Tempo. Die Maschine besitze eine hohe Leistungsfähigkeit und der auf 18 Meter verlängerte konvektive Trockenkanal reiche auch für grössere Geschwindigkeiten aus.

Zu den Highlights der TC III zählen u.a. die Flying Splice Ab- und Aufrollung und die inertisierbare UV-Anlage. Beim Auftrag bietet das modulare System mit fünf ausfahrbaren Wechselwagen, das 6-Walzenauftragswerk, die wannenlosen Glatt- und Mehrwalzen, die Kommatechniken, die Rollrakel, der Düsenauftrag und der Rasterwalzenauftrag mit Druckkammerrakel MPG 600 letztlich mehr als 60 Verfahren. Letztere Auftragstechnik hat die Gruppe seit 1994 bereits in mehr als 85 Installationen eingesetzt. Arbeitsgeschwindigkeiten von mehr als 1.000 m/min. und mehr seien schon heute übliche Anwendungsfälle in der Produktion von Vorlackierungen oder auch von Dispersionsbeschichtungen, sagt Neumann. Die Rasterwalzentechnik ist dabei vielfältig: e.g. direct coating synchronized run, direct coating reverse run, reverse offset coating, reverse offset mit Ein- oder Zweiwalzen-Beschichtung, kiss coating reverse. Optimale Strömungsverhältnisse in der Kammer sowie speziell für diese Anforderung entwickelte kleine Umlaufsysteme sichern den Unternehmensangaben zufolge die Schaumfreiheit, die nicht zu Lasten der Transparenz (Clear-on-Clear-Filme, Topcoat etc.) geht.

Der eingesetzte Curtain-Coater ist ein Glanzstück von Bachofen+Meier. Die Beschichtungsmasse wird aus einer Schlitzdüse im Abstand von mehreren Zentimetern gleichmässig über die Bahn aufgetragen, ohne dass es beispielsweise zu Kontraktionen, Blasenbildung o.ä. kommt. Ursprünglich wurde diese Methode bei BMB für die Beschichtung von wässrigen Haftklebern entwickelt.

Bei der Trocknung demonstriert Drytec ihr Know-how: Beim Trockenkanal sind Schwebekanal- oder Kontakttrocknung wählbar. Es gibt eine separate Luft- und Temperaturführung von oben und unten. Der Drytec High-speed-Befeuchter arbeitet mittels überhitztem Wasserdampf auf eine Trägerbahn, welche rückseitig im Kontakt über eine

Kühlwalze geführt wird. Diese Neuentwicklung ermögliche eine relativ hohe Befeuchtung bei gleichzeitig hohen Beschichtungsgeschwindigkeiten, so Neumann. Die digitale Datenerfassung und Fernwartung über TeleLine sind bei Kroenert inzwischen seit rund einem Jahrzehnt im Leistungskatalog.

Kroenert-Anlagen werden vorwiegend aus bewährten Standardmodulen konzipiert, deren Qualität zuvor im Technikum geprüft wurde. Mehr als 2.000 Referenzanlagen für die Herstellung von flexiblen Verpackungsgütern unter Verwendung von lösemittelhaltigen, wässrigen oder lösemittelfreien Lacken und Klebern für die Beschichtung und Kaschierung sind bereits im Einsatz.

Gemeinsame Entwicklungen

Nach Einschätzung von Kroenert wird es für die Branche immer wichtiger bei grösseren, grundlegenden Entwicklungen zusammenzurücken. Mit Nordson wird aktuell an der Verbesserung eines Curtain Coating Auftragskopfes für kontaktlosen Schmelzkleber-Auftrag gearbeitet. Derzeit wird auf einer kleinen Versuchsmaschine u.a. der Auftrag von 20g/m² mit dem Klebstofftyp UV-PSA getestet. Der neue Auftragskopf soll einen geschlossenen Klebstoff-Film bei geringen und hohen Auftragsgewichten, hoher Klebkraft und exzellenten Beschichtungsqualitäten erzeugen. Ende Mai, spätestens Anfang Juni soll diese Technik so weit ausgereift sein, dass 500 m/min auf einer Maschine mit grosser Breite verarbeitet werden können. Auf eine solche Entwicklung warte der Markt, hiess es. Einsatzmöglichkeiten werden unter anderem bei der Produktion durchsichtiger Kunststoffetiketten gesehen, wie sie zunehmend bei Haarshampoo-Verpackungen verwendet werden.

Die Nordson Corporation Web Coating Systems DV aus Georgia in den USA entwickelt, fertigt und vertreibt Systeme und Anlagen zur Applikation von Kleb- und Dichtstoffen sowie zur Oberflächenbeschichtung mit Lacken und flüssigen oder pulverförmigen Materialien. Die deutsche Tochter Nordson Engineering GmbH sitzt nicht weit von Kroenert in Lüneburg.

In der, eigenen Angaben zufolge, weltweit leistungsfähigsten Versuchsanlage im Produktionsmassstab können Interessenten alle gewünschten Materialien in der Praxis testen, bevor die Anlage gebaut wird. Das Technologiezentrum bietet auch den Raum für Schulungen und Fachkonferenzen und steht nicht nur den Kunden, sondern auch den Rohstofflieferanten zur Verfügung. Darüber hinaus dient es den Eigen- und Weiterentwicklungen von Kroenert, BMB und Drytec. «Im Miteinander dieser drei Firmen wird das Technologiezentrum einen entscheidenden Anteil ausmachen», so Neumann.