

Highspeed für Sensor-Messung von Folien

Ob Plotterfolien, Digitaldruckmedien oder Etikettenlamine, schon während der Produktion von selbstklebenden Folien und Papieren ist es wichtig, die erzeugte Schichtdicke, also beispielsweise den Kleberauftrag, genau zu messen. Das Lindlarer Unternehmen x-film Selbstklebefolien GmbH gilt als einer der richtungweisenden Industrie-Partner und bietet für unterschiedliche Anwendungen Lösungen in Form von technischen Folien und artverwandten Produkten. Das hochqualitative Leistungs- und Produktportfolio des 1958 gegründeten Unternehmens hat sich an einen wachsenden Markt angepasst, der immer höhere Anforderungen an Klebstoffe, Papiere und Folien stellt. Nationalen und internationalen Einsatz finden die Waren von x-film insbesondere in der Werbetechnik, im Messebau und bei vielfältigen Etikettieraufgaben. Rund 50 ‚x-filmer‘ sorgen in der nach ISO 9001 zertifizierten Produktion und Verwaltung in Lindlar dafür, dass nur qualitativ einwandfreie Ware das Unternehmen verlässt. Neben des nordrhein-westfälischen Werkes ist x-film durch ein dichtes Händlernetz in mehr als 50 Ländern der Erde vertreten.

Berührungslose Sensormessung sichert Qualitätsanspruch

Als Garant für die konstante Produktqualität setzt der Selbstklebespezialist eine Online-Prozessüberwachung aus dem Hause



Betacontrol ein. Dietmar Mauelshagen, Produktionsleiter bei x-film beschreibt den Einsatz folgendermaßen: “Die Messung der Kleberschicht auf unseren Selbstklebefolien basiert auf dem Infrarot-Prinzip. Die berührungslose Sensorik steht in festem Abstand zur Transportwalze und inspiziert kontinuierlich die Beschaffenheit der Oberfläche. Das System zählt und klassifiziert die Klebeschicht in Abhängigkeit des jeweiligen Rezeptes. Durch separate Alarmgrenzen für jede Produkt-, bzw.

Rezeptgruppe können individuelle Warnmeldungen und Störmeldungen definiert werden. Fehlstellen, die außerhalb des Toleranzbereiches liegen, werden markiert und nach Produktionsende aus dem Material entfernt. Die erfassten Daten werden automatisch gespeichert und archiviert. Mithilfe WIN CC V 6.0 werden zu jeder Auftragsnummer eine Fehlstellenstatistik und ein Druckprotokoll erstellt, so dass im Falle von Kundenreklamationen eine Rückverfolgbarkeit von Störquellen zu jeder Zeit möglich ist. Die Fehlstellenstatistik verwenden wir bei x-film zudem zur prozessbegleitenden Optimierung von Maschineneinstellungen und Rezepten.“

Flexibles Mess-System im Einsatz

Bei der Wahl des Lieferanten verlässt sich x-film auf die langjährige Erfahrung der Betacontrol GmbH. Das Unternehmen aus Freudenberg, das 1977 als Geschäftsbereich der Freudenberger Maschinenfabrik Albrecht Bäumer gegründet und seit 1988 als autarkes Unternehmen agiert, entwickelt flexible und hochwertige Lösungen für das berührungslose Messen, Steuern und Regeln von Produkten der Kunststoff- und Textilindustrie. Neben der Entwicklung von Hightech Produkten bietet Betacontrol auch Ingenieurdienstleistungen im Bereich der Mess- und Regeltechnik. Für den Einsatz bei x-film bot betacontrol INDICON S03 an, ein hochpräzises Messinstrument für die kontinuierliche Erfassung und Überwachung während der Acrylat-

Beschichtung. Zur Visualisierung und Rezeptverwaltung empfahl betacontrol WIN CC V 6.0. Seit 2002 arbeitet das Unternehmen auf dem Sektor der Automatisierungstechnik mit Siemens Automation and Drives (A&D) zusammen und hat sich für die Kombination von WIN CC und WIN AC entschieden. WIN CC ist branchenneutral und zukunftsweisend. Integrationsmöglichkeiten in MES (Manufacturing Execution System) sowie ERP (Enterprise Resource Planning) Lösungen sind realisierbar, der Kunde ist nicht an eine spezifische Programmierung gebunden, sondern kann bei wachsendem Bedarf, bzw. einer Änderung der Konfiguration auf bestehende Bausteine zurückgreifen. Dies ist besonders unter wirtschaftlichen Aspekten wichtig.

Das bei x-film eingesetzte Tool weist alle üblichen B&B Funktionen auf und erfüllt auch bei der Visualisierung und Bedienbarkeit die Vorstellungen des Kunden. Die präzise Erfassung der aufgetragenen Klebe-Beläge ist besonders wichtig, da x-film Vorlieferant für große Händler und Verarbeiter weltweit ist. Die Klientel setzt maximale Sicherheitsmaßnahmen voraus, um Auftragsgewichte und in Abhängigkeit dazu Ausschussquoten so gering wie möglich zu halten.

Implementierung binnen kürzester Zeit

Das Sensor-Meßsystem made by Betacontrol wurde binnen weniger Tage nach Auftragseingang geliefert und nach der

Implementierung in die bestehende Produktionsanlage auf alle Materialien kalibriert. Dabei stellt eine verwindungssteife, kastenförmige Traverse das tragende Element dar. Diese führt die Sensormessung präzise über die gesamte Produktbahnbreite quer zur Folienabzugsrichtung. Selbst bei schwierigsten



Materialien liegt die Genauigkeit bei 0,3 g/m² und erfüllt die strengen Kriterien der Auftraggeber. Das Spektrum der Ordnern reicht von 8g-50g pro m² und zeigt, wie flexibel die eingesetzte Lösung letztendlich sein muss. Parallel zur Lieferung und Inbetriebnahme wurden die x-film Mitarbeiter binnen 2 Tage in die Bedienung des Betacontrol- Systems eingearbeitet. Darüber hinaus betraute man betacontrol auch mit der jährlichen Wartung und des Services. Der Vertrag beinhaltet nicht nur die jährliche Prüfung der Lösung, sondern auch die erforderliche Kalibrierung der Instrumente. Die Vorteile der Sensor-Messverfahrens liegen für Prokurist Paul Wolfgang Schmitz auf der Hand: „Die Lösung, die uns Betacontrol offeriert hat, ist weitestgehend materialunabhängig und schränkt uns bei der Annahme von Aufträgen nicht ein.“ Entscheidendes Kriterium bei der

Wahl des Lieferanten ist neben der langjährigen Erfahrung auch die geographische Nähe zum Kunden x-film sowie die Bereitschaft, sich über das normale Portfolio hinaus für den Lindlarer Selbstklebespezialisten zu engagieren. Dies wird deutlich, als x-film eine gebrauchte Anlage kaufte, bei deren Anlieferung nicht alle technischen Unterlagen vorhanden waren. Kurzerhand rief Produktionsleiter Dietmar Mauelshagen bei Betacontrol an. Dort nahm man sich Zeit, besorgte die entsprechenden Dokumente, fuhr zum Kunden und nahm gemeinsam die Inbetriebnahme der Anlage inkl. dazugehöriger Sensoreinheit vor. „Dieses Projekt hat uns auf recht unkonventionelle Art und Weise gezeigt, dass wir uns auf unseren Lieferanten verlassen können. So manch anderes Unternehmen hätte bei einer Anfrage dieser Art sicher das Weite gesucht“, resümiert Mauelshagen zufrieden.

betacontrol GmbH & Co. KG
mess- und regeltechnik
Am Weidekamp 10
D-57258 Freudenberg

Phone +49 (0) 2734 468 0
Fax +49 (0) 2734 468 0

www. betacontrol.de
info@betacontrol.de

Dieser Artikel erschien in dem Magazin COATING vom 10/2006