

Qualität schnell und hochgenau messen

Brückner Maschinenbau setzt auf Präzisionsmesslösungen von betacontrol

Mit technologisch anspruchsvollen und zukunftssträchtigen Produkten ist die Brückner-Gruppe weltweit führend im Bereich des Kunststoffmaschinen- und Anlagenbaus. Die Gruppe erwirtschaftet mit mehr als 1.200 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von rund 400 Mio. EUR. Die Gesellschaften am Standort Siegsdorf sind die Brückner Technology Holding, Brückner Maschinenbau, Brückner Servtec, Brückner Formtec und Brückner Biotec. Ebenfalls zur Brückner-Gruppe gehören die Kiefel GmbH in Freilassing sowie die Kiefel Extrusion GmbH in Worms. Brückner Maschinenbau wurde 1960 gegründet und hat bei Folienstreckanlagen einen Marktanteil von über 50%. Gestreckte Folien weisen ein vergleichsweise niedriges Flächengewicht auf und werden vor allem als hochwertiges Verpackungsmaterial und in technischen Anwendungsbereichen, z.B. Kondensator- und High-Tech-Bildschirmfolien, eingesetzt. Derzeit sind weltweit ca. 600 Brückner-Streckanlagen in Betrieb. Neben den Kernbereichen Engineering und Projektmanagement nimmt das gruppenübergreifende Qualitätsmanagement einen hohen Stellenwert ein. Es ist Teil des gesamten Prozesses von der Entwicklung über die Akquise bis hin zur Inbetriebnahme. Die konsequente Optimierung von Prozessabläufen gewährleistet eine kontinuierliche Qualitätssicherung sowie die termingerechte Abnahme von Komponenten und Bauteilen bei den Lieferanten. Das Qualitätssicherungslabor spielt dabei eine wesentliche Kontrolle bei der Funktionskontrolle von Schlüssel-Komponenten. Um ihre Kunden weltweit zufrieden zu stellen und Herstellungsprozesse ausfallsicher zu gestalten, testet Brückner die Herzstücke der Anlagen, wie z.B. die Folien-Transportsysteme bei Streckanlagen, vor der Implementierung beim Abnehmer auf eigens dafür eingerichteten Prüfeinrichtungen. Diese befinden sich im unternehmenseigenen Technologiezentrum.

Ohne professionelle Messlösung geht es nicht

Gleichermaßen wichtig und unabdingbar bei der anwendungsgerechten Konfektionierung der Brückner-Komplettanlagen sind die darauf abgestimmten

Messlösungen. Diese übernehmen die Qualitätskontrolle, Regelung und bei Bedarf automatisierte Korrektur. Hier greift Dipl.-Ing. Jimmy Wagner, Electrical Engineering Development bei Brückner Maschinenbau, seit Jahren auch auf Lösungen von betacontrol zurück. betacontrol, ein Mess- und Regelspezialist aus Freudenberg in Nordrhein-Westfalen, hat sich seit seiner Gründung im Jahre 1977 auf das berührungslose Messen, Regeln- und Steuern für unterschiedliche Anwendungsbereiche fokussiert. Warum der Ingenieur betacontrol-Lösungen einsetzt, erklärt er folgendermaßen: „Die Philosophie unseres Hauses ist es, eine technisch ausgereifte Lösung, die es bereits am Markt gibt, auf Herz und Nieren zu prüfen und einzukaufen, anstatt sie selbst zu entwickeln. So verhält es sich auch mit den Messsystemen, die wir von betacontrol beziehen. Schließlich stellt dies die einzige Messung in der Anlage dar, die Aufschluss über die Qualität einer Folie bereits während der Produktion gibt.“ Brückner Maschinenbau setzt zwar bei mehr als der Hälfte der verkauften Anlagen Infrarotmesslösungen ein, für manche Materialien ist aber ein radiometrisches Messverfahren besser geeignet. betacontrol-Systeme zeichnen sich durch die lückenlose, berührungslose Qualitätsüberwachung während der Serienproduktion von flachbahnigen Produkten aus. Der Messkopf traversiert dabei über die Folienbahn und zeichnet das Flächengewicht über der Position auf. Das daraus generierte Dickenprofil der Folie wird logisch und visuell leicht erfassbar auf einem Monitor dargestellt. Die Profilregelung sorgt dafür, dass Abweichungen der Dicke von den vorgegebenen Sollwerten während der Produktion sofort ausgeregelt werden. Somit kann eine gleich bleibende Filmqualität garantiert werden. Ebenso, wie die an die kundenseitigen Anforderungen konfektionierten Anlagen von Brückner, repräsentieren auch die Systeme von betacontrol keine "Stangenware", sondern einen an den Kundenbedarf angepassten Maßanzug.

Keine Maschine und kein Messgut gleicht dem anderen

Der Einsatz der betacontrol-Messsysteme unterstützt die Kunden der Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG bei der Optimierung der Prozesse. Ein angenehmer Nebeneffekt ist dabei natürlich auch die Einsparung von Materialien und die Reduzierung von Stillstandszeiten. „Nehmen Sie zum Beispiel einmal den Anlagenbediener einer Düse. Dieser hat ohne, oder mit einem veraltetem Dickenmessgerät, nur sehr begrenzte Eingriffsmöglichkeiten, den

Extrusionsprozess, den Folienabzug an der Kühlwalze und, damit zusammenhängend, die geforderte Qualität einzuhalten, bzw. zu regeln“, so der Diplom-Ingenieur und ergänzt: „Durch die Echtzeitkontrolle des Prozesses besitzt der Anlagenbediener unmittelbar Eingriffsmöglichkeiten zur Fehlerbehebung. Zusätzlich werden vom betacontrol-System Informationen erzeugt, die einen detaillierten Einblick in den Produktionsprozess erlauben.“ Brückner-Kunden können somit Schwankungen in Laufrichtung, Faltenbildung am Rand und jede Schwankung im Schmelzbereich identifizieren. Ein weiteres, nicht zu unterschätzendes Kriterium für den deutschen Hersteller begründet Wagner schlussendlich auch darin, dass viele Kunden „Made in Germany“ sowohl vom Hersteller der Anlage als auch dessen Zulieferer fordern. Inzwischen stattet Brückner Maschinenbau pro Jahr etwa 20% der Anlagen mit betacontrol-Systemen aus und schätzt es, dass sich die Systeme als anwenderfreundliche, nahezu verschleißfreie und leistungsfähige Werkzeuge erweisen.