

Neues Flächengewichtsmessgerät

... Kontrolle ist besser

Ob Dicke, Farbe, Verunreinigung oder physikalische Eigenschaften wie Schrumpf, Tiefziehfähigkeit oder Zähigkeit – die Eigenschaften sind vorgeschrieben und müssen kontrolliert werden. Zur Bestimmung des Flächengewichts an Kalandern und Veredelungsanlagen kommt bereits seit einigen Jahren eine Lösung von Betacontrol zum Einsatz, die nun um eine weitere Maschine ergänzt wurde.

Etwa 1.400 Mitarbeiter in Deutschland, Italien, Indien und Amerika arbeiten für den Spezialisten Ineos Films für die Herstellung hochwertiger Hartfolien auf Kalandern und Extrudern, die auf modernen Beschichtungs-, Metallier- und Reckanlagen für die unterschiedlichsten Anwendungen veredelt werden.

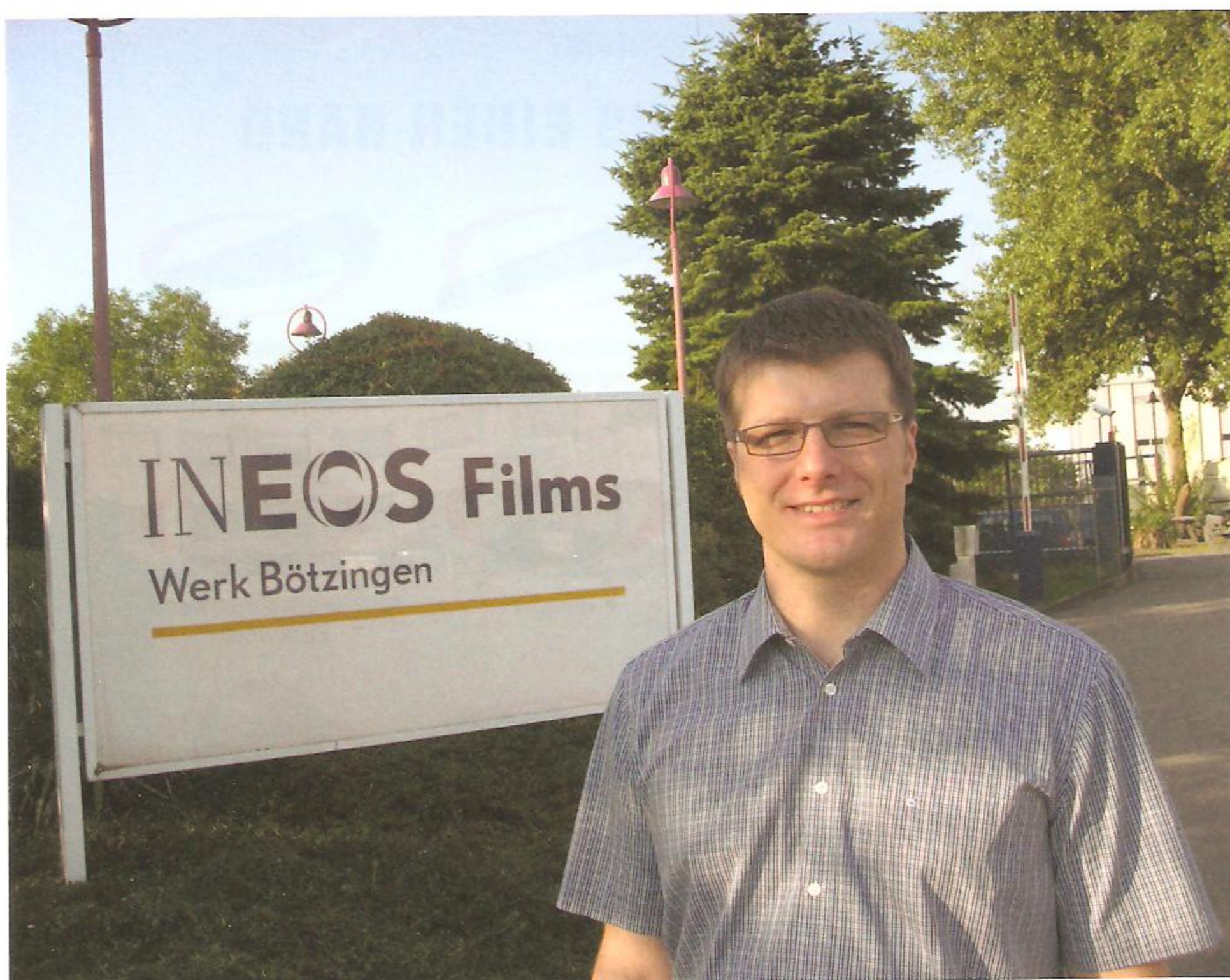
Dort werden Folien für Chip- und Bankkarten, für die Verpackung von Lebensmitteln und Non-food Artikeln, für den Druck und Dekorationsbereich, sowie zur pharmazeutischen Blister-Verpackung hergestellt. Da intelligente Prozessoptimierungen im Produktionsgeschehen heutzutage eine wich-

tige Schlüsselrolle einnehmen, ist die permanente Ausrichtung der Prozesse auf die Anforderungen der Kunden ein Garant des Erfolges von Ineos Films. Die Anforderungen an die Qualität sind dabei deswegen so hoch, da lediglich einwandfreie Produkte an den Kunden geliefert werden können. „Thermoformfolien zur Herstellung von pharmazeutischen Durchdrückpackungen sind Bestandteil des zugelassenen Medikaments. Dickentoleranzverletzungen sind deshalb grundsätzlich nicht zulässig und führen zur Rückweisung der Folie“, so Jürgen Scheffel, technischer Leiter für die Werke Staufen und Bötzingen. Ver-

packungen, deren Eigenschaften zu stark vom Soll abweichen, können somit zu reduziertem Produktschutz, beispielsweise bei zu dünner Folie führen. Auch eine Beeinträchtigung der Siegelhaftung, und damit der Dichtigkeit, kann den Produktschutz von Durchdrückpackungen bei Dickenabweichungen negativ beeinflussen. Medikamente stellen hohe Anforderungen an die Kindersicherheit, die von der Verpackung mitgetragen werden muss. Soll diese blickdicht sein, so könnte eine zu dünne opake Folie diese Anforderungen eventuell nicht erfüllen und die Verpackung ungeeignet machen. Ob Dicke, Farbe, Verunreinigung oder physikalische Eigenschaften wie Schrumpf, Tiefziehfähigkeit oder Zähigkeit – alle diese Eigenschaften sind vorgeschrieben und müssen bei der Produktion eingehalten und daher kontrolliert werden.

„Alle Merkmale werden nach vorgegebenen Messverfahren geprüft“, erläutert Scheffel. „Die Foliendicke wird anhand von Mustern vom Werker an der Maschine, als auch von der Qualitätskontrolle mit Handmessgeräten geprüft. Die kontinuierliche Messung während der Produktion erfolgt online über Flächengewichtsmessanlagen an jeder Produktionslinie“.

Zur Flächengewichtsbestimmung an Kalandern und Veredelungsanlagen kommt in Bötzingen bei Ineos Films bereits seit einigen Jahren eine Lösung des Unternehmens Betacontrol zum Einsatz, die nun um eine weitere Maschine im Werk Staufen ergänzt wurde. Die Maschinen messen mit radiometrischen Sensoren berührungslos und weitgehend unabhängig von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Produkte das Flächengewicht des Messgutes. Dadurch lässt sich bereits während der Produktion eine zu hohe Abweichung vom Soll feststellen und



Bilder: Betacontrol

Jürgen Scheffel, technischer Leiter für die Werke Staufen und Bötzingen, vor dem Werksschild Bötzingen.

schnell beheben. Dies führt zu höherer Effizienz des gesamten Produktionsablaufes mit Auswirkungen auf wirtschaftliche Faktoren wie Reduzierung von Ausschuss, Steigerung der Produktivität und Einsparung wertvoller Arbeitszeit.

Werden die Eigenschaften der Produkte bereits während der Produktion in Echtzeit zuverlässig überwacht, so ist eine Herstellung nahe an der Sollgrenze möglich, was zu weniger Ausschuss und vermindertem Rohstoffverbrauch führt, da eine Über- oder Unterschreitung der Grenze frühzeitig verhindert werden kann und nicht erst beim fertigen Produkt festgestellt werden muss.

Mangelnde Verfügbarkeit der vorhandenen Anlage gäben letztendlich den Anlass ein weiteres System in die Produktion einzubinden. Die Entscheidung erneut auf die Messlösung von Betacontrol zurück zu greifen stand nach einer Marktanalyse für Ineos Films schnell fest. Die Referenzen des Unternehmens in Kalandernwendungen, die servicefreundliche und zuverlässige Lösung der Anlage selbst und nicht zuletzt die hohe Zufriedenheit mit der bereits im Betrieb befindlichen Anlage in Bötzingen sprachen für den Experten in Sachen Mess- und Regeltechnik. So äußerte sich Scheffel nach der Installation der Anlage positiv über den Ablauf und die Zusammenarbeit mit Betacontrol. „Es war ein reibungsloser Ablauf. Wir hatten den Eindruck, als ob wir schon jahrelang mit Betacontrol zusammen arbeiten würden.“ Eine gestellte Anforderung war die Anbindung an ein überlagertes System. Als Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine kommt in Stufen zusätzlich die Visualisierungslösung Win CC (Windows Control Center) zum Einsatz, das die technischen Prozesse steuert und überwacht.

Die Maschinen messen mit radiometrischen Sensoren berührungslos und weitgehend unabhängig von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Produkte das Flächengewicht des Messgutes.

Bereits während der Produktion lässt sich eine zu hohe Abweichung vom Soll feststellen und schnell beheben.

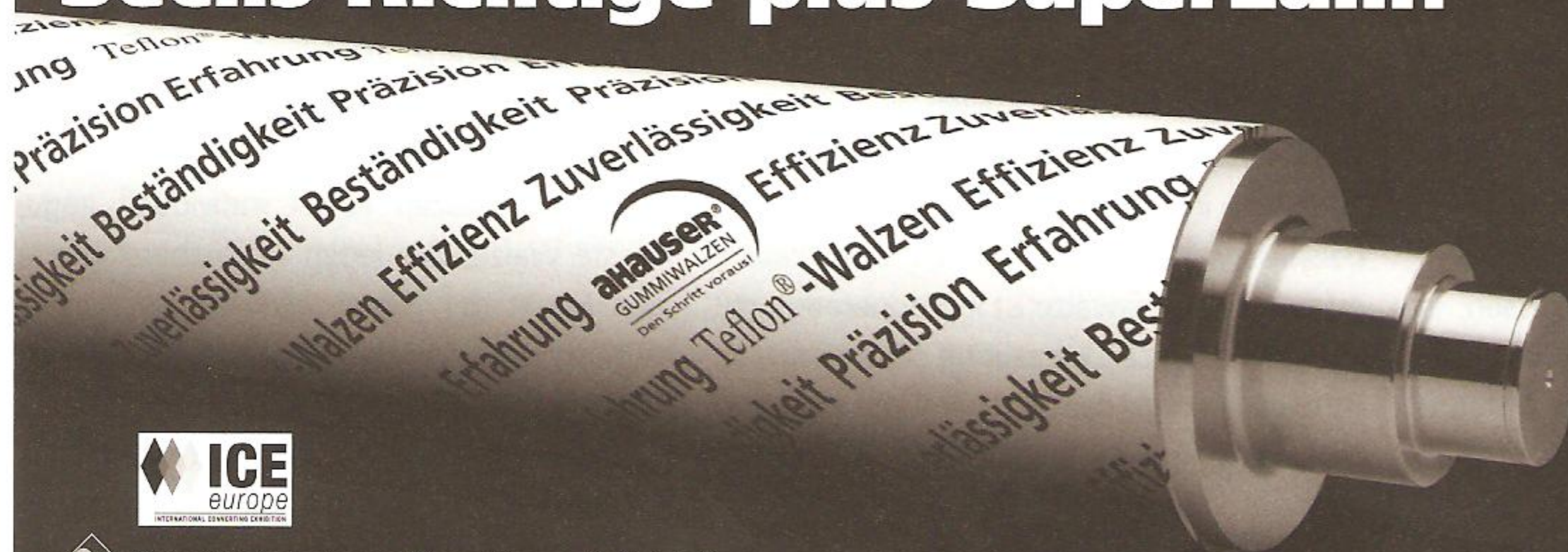
Die Implementierung der Messanlage verlief dabei ebenso unproblematisch wie die anschließende Inbetriebnahme. Lediglich eine Einweisung in die Bedienung der Maschine war nötig, damit sie ihre Arbeit aufnehmen konnte. Aufwändige und zeit-

raubende Schulungen entfielen. Das Resümee von Ineos Films fiel daher positiv aus. Ein Nachfolgeprojekt wurde bereits erneut an Betacontrol vergeben.

www.ineosfilms.com
www.betacontrol.de



Sechs Richtige plus Superzahl!



Teflon® ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont de Nemours.

ahauser®
GUMMIWALZEN
Den Schritt voraus!

Ahauser Gummiwalzen
Lammers GmbH & Co. KG

Heisenbergstraße 8
D-48683 Ahaus

Telefon: 0 25 61 - 93 85-0
Telefax: 0 25 61 - 93 85-500

hello@ahauser.com
www.ahauser.com