

Rolle unter Kontrolle

Das auf der ICE Europe 2017 mit dem Innovation Award ausgezeichnete drahtlose Messsystem ED1 von Derichs geht jetzt erfolgreich in Serie

Die ICE Europe 2017 in München hielt für Stefanie Holzmann und Maria Barthels, Geschäftsführerinnen der Krefelder Derichs GmbH, einen besonderen Höhepunkt bereit: Die Walzenexperten gewannen den renommierten ICE Innovation Award in der Kategorie „Industrie 4.0“ für ihr drahtloses Messsystem ED1, das gemeinsam mit der Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) Winterthur, Schweiz, entwickelt worden war. „Zu diesem Zeitpunkt hatten wir den Prototyp fertiggestellt, und bei ersten ausgewählten Kunden im Testeinsatz“, erinnert sich Maria Barthels.

Seit der Preisverleihung ist nun ein Jahr vergangen – Grund genug für C2, mit den Unternehmerinnen ein erstes Resümee zu ziehen: Wie hat sich ED1 seither entwickelt?

Vom Prototyp zur Serienreife

Bereits im Sommer 2017 hatte ED1 die ersten wichtigen Praxistests bestanden. Nun galt es, deren Ergebnisse auszuwerten. „Motiviert durch den Gewinn des Awards und das große Interesse an unserem Messsystem auf und nach der ICE Europe, waren wir sehr neugierig auf die Auswertungen“, so Barthels weiter. „Und die ersten Ergebnisse haben unsere Erwartungen sogar noch übertroffen. Besonders erfreulich war für uns die Tatsache, dass unsere Testkunden durch die Bank so begeistert von dem Gerät waren, dass sie für weitere Walzen bereits die Serienvariante oder – um die Messmöglichkeit sofort zu haben – direkt weitere Prototypen geordert haben.“

Aber was macht ED1 genau und was haben die Tests ergeben? ED1 misst die

Temperatur direkt im Inneren der Walze im Ein- und Auslauf und stellt die gemessenen Daten auch sofort in Echtzeit zur Verfügung und gegeneinander dar. Die Messdaten, die ED1 liefert, sind extrem genau und erlauben eine wesentlich detailliertere Kontrolle der Prozesstemperatur als dies durch Messungen außerhalb der Walze möglich wäre. Auch Abweichungen und Schwankungen zum am HKA eingestellten Temperaturbereich sind sofort sichtbar. Diese Schwankungen lassen sich teilweise auf äußere Umgebungsparameter, teilweise aber z.B. auch auf Pumpenschwankungen zurückführen.

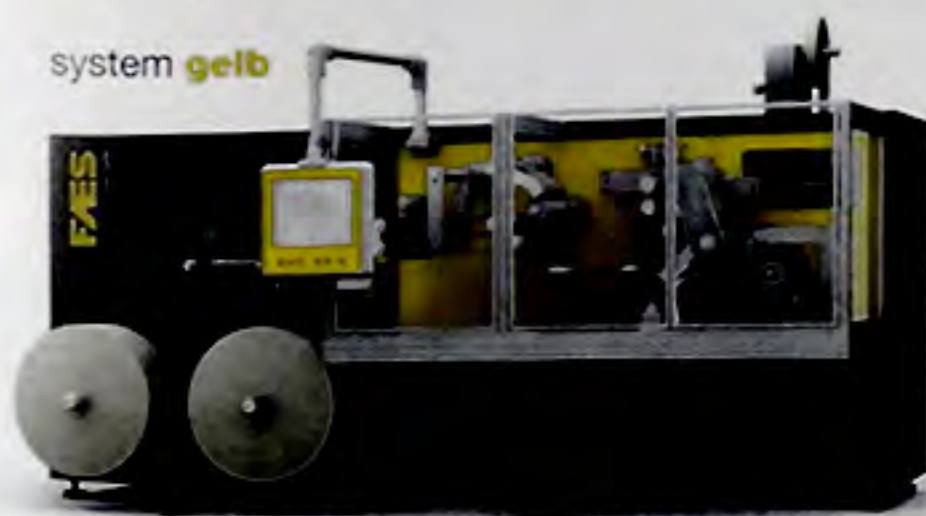
Somit kann der Maschinenbediener auf einen Blick erkennen, ob die Walze ihr gewünschtes Temperaturprofil hält, und kann individueller und direkter auf den Prozess einzuwirken. Dieser wichtige Benefit

Schneide- und Wickelmaschine System Gelb

FAES
Slitting Excellence

Höchstproduktive, vollautomatische Schneide- und Wickelmaschine für Etikettenmaterial mit Geschwindigkeit bis zu 350 m/min und Arbeitsbreite von 10 inch bis 22 inch.

system gelb



FAES SRT AG
Roosstrasse 53, 8832 Wollerau, Schweiz
Tel +41 44 787 52 52, Fax +41 44 787 52 30
info@faes.com, www.faes.com

FAES SRT Inc.
7619 Trillium Blvd., Sarasota, FL 34241, USA
Tel +1 941 960 6742
info@faes.com, www.faes.com



PSA
TECHNOLOGY

Your slitter rewinder perfectly designed!

Go In-Line mit PSA Technology GmbH

- Vollautomatische Inline Schneid- und Wickelmaschine
- Typ AutoWoven



PSA Technology GmbH
Am Tower 6 · 54634 Bitburg, Deutschland
Tel: +49 (0) 6561 94500
info@psa-technology.com
www.psa-technology.com



ED1 hat alle Tests und Versuche erfolgreich bestanden und geht nun in Serie

wurde von allen Testkunden bestätigt. „Durch die Datenübertragung in Realzeit sind wir mit der Überwachung noch näher am Prozess, bei Auftreten von Problemen können wir auf Daten zurückgreifen, die uns wichtige Informationen zum Zustand der Walze oder zur aktuellen Kühlung liefern“ unterstreicht Karl Mauser, Department Manager Coex Line, Infiana Germany GmbH & Co.KG, im Gespräch mit C2. „Durch den Einsatz der neuen Derichs-Walzen konnten wir darüber hinaus auch eine Verbesserung unserer Produktionsqualität erreichen!“

Erste Serienfertigung

Weitere Testergebnisse entsprachen zum größten Teil den Erwartungen, wie z.B. die Entladezeit der enthaltenen Lithium-Ionen-Batterie, die je nach Temperatureinsatzbereich bis zu zwei Jahre hält. Eine Frage im Vorfeld war, wie gut das

Bluetooth-Signal in der metallischen Umgebung einer Maschinenhalle zu empfangen sein würde. Die Tests ergaben hier eine über der Erwartung liegende Reichweite von teilweise bis zu 30 m. „Die metallische Umgebung kann das Funksignal effizient reflektieren und dadurch verstärken“, so die Erklärung von Prof. Roland Kueng, Projektleiter an der ZHAW Winterthur.

Aus den Ergebnissen der Rückmeldungen der Testkunden wurde das ED1 für die erste Serienfertigung überarbeitet. Die Grundfunktionen sind dabei die gleichen geblieben. Das ED1 misst in Realzeit, es kann Daten in unterschiedlichen Zeitintervallen speichern und diese gespeicherten Daten dann an entsprechende Empfänger zur Kontrolle, Auswertung und Archivierung übermitteln.

„Wir haben die Hardware und die Software noch bediener- und einsetztauglicher gemacht“, so Maria Barthels. „Das Gehäuse

wurde der Einbausituation an den Walzen in der Form angepasst und kann jetzt auch mit Schutzklasse IP68 ausgestattet werden.

Ein optisches Signal verrät sofort den aktuellen Modus, in dem sich das Messgerät befindet. Es besteht die Möglichkeit, einen Grenzwert bzw. einen Temperaturbereich festzulegen, dessen Unter- oder Überschreiten das Modul ebenfalls optisch anzeigt. Mit der zugehörigen Applikation können zu jedem Sensor zusätzliche Daten wie z.B. Walzen-Abmessungen, Anlagen- oder Walzen-Identifikationsnummern sowie Wartungsdaten individuell gespeichert werden.“ Ein Tester war so überzeugt, dass er sich den Empfang der Daten via Bluetooth-Gateway direkt in seine SPS hat einbauen lassen.

Start eines neuen Geschäftsbereichs

Anfang März 2018 waren nun alle Zertifizierungstests abgeschlossen und alle wichtigen Lizenzen, Zertifikate und Siegel (z. B. CE-Siegel und Bluetooth-Zertifikat) erworben – somit sind die Weichen für die Serienproduktion von ED1 gestellt. „Die ersten Bestellungen liegen mittlerweile vor“, so Stefanie Holzmann gegenüber C2. „Mit dem ersten von mehreren geplanten ‚Electronical Devices‘ (EDs) haben wir somit jetzt eine Derichs-Sparte Sensortechnologie ins Leben gerufen, in der wir viel Potential für die Zukunft sehen.“ So wird ED2 beispielsweise einen Drucksensor enthalten, der über das gleiche Modul und die gleiche App ausgelesen und kontrolliert werden kann. Die Geschäftsführerinnen von Derichs sehen sich gerade erst am Anfang einer Entwicklung, die nach ihren Erfahrungen immer gefragter ist und die sie mit der gleichen Leidenschaft und Kompetenz verfolgen wie ihr Kerngeschäft Präzisionswalzen. ■



Gekonnt aus Erfahrung!

In enger Abstimmung zwischen unseren Kunden und unserem routinierten Team entwickeln wir auch für höchste Anforderungen stets optimale Ergebnisse.

AHAUSER®
GUMMIWALZEN
Den Schritt voraus!

**Ahauser Gummiwalzen
Lammers GmbH & Co. KG**
Heisenbergstraße 8
D-48683 Ahaus
Telefon: +49(0)2561/9385-0
info@ahauser.com
www.ahauser.com

