

Anwenderbericht der Vogel & Noot Packaging Group über die Brankamp In-Process-Monitoring Systeme



User Report by the Vogel & Noot Packaging Group on Brankamp In-Process-Monitoring Systems

Kompliment

Um den Kundenwünschen und deren hohen Qualitätsanforderungen entgegenzukommen wurde für die Produktionsüberwachung bei Vogel & Noot Meißner Metallverpackungen 1999 nach Möglichkeiten gesucht, um eine umfangreiche Kontrolle der Fertigungsstufen zu garantieren. Im selben Jahr wurde erstmalig ein Kontrollsystem der Firma BRANKAMP, eine PK500-4, eingesetzt. Das 4 Kanalsystem dient zur Online-Überwachung der einzelnen Ziehstufen für die Ringpulfertigung. Dabei wird jeder Ziehprozess, Blasen zug, Knopfzug, jede Ritzung und Nietung separat überwacht und mit einem vorgegebenen Sollwert verglichen. Durch den Einsatz des Kontrollsystems wurde eine hohe Produktionssicherheit erzielt. Die Werkzeugstandzeit wurde dadurch erheblich erhöht. Diese Messtechnik ist inzwischen Standard für alle Fischdosendeckel. Durch die positiven Ergebnisse bei der Aufreißdeckelfertigung sind auch die Deckelpressen und Dosenpressen mit Brankamp Systemen ausgerüstet

worden. Die Sensorik ist so feinfühlig das Überdehnungen des Materials erfassbar sind. Dies führt zur Erhöhung der Werkzeugstandzeiten um das 2 bis 3fache. Dieser Vorteil ist besonders bei den Dosenwerkzeugen in Schnitt-Zug-Schnitt aufgetreten. Die Lösung der Produktionsüberwachung lief von Beginn an in diesem Standort zur vollsten Zufriedenheit des Meißner Verpackungsherstellers und auch letztendlich des Endabfüllers, was die Wichtigkeit der Kontroll- und Überwachungsprozesse nur hervorhebt.

(Vogel & Noot März 2006)



Bild 1: Fischdosen mit Deckel
Foto 1: Fish cans with lid

Compliment

In 1999, Vogel & Noot Meißner Metal Packaging looked into possibilities for ensuring extensive monitoring of manufacturing stages in a bid to meet the demands and high quality requirements of customers. In the same year a monitoring system from BRANKAMP, a PK500-4, was used for the first time. This 4-channel system is used for online monitoring of individual drawing stages for ring pull manufacturing. Each drawing process, bubble pull, button pull, each scratch and rivet is separa-

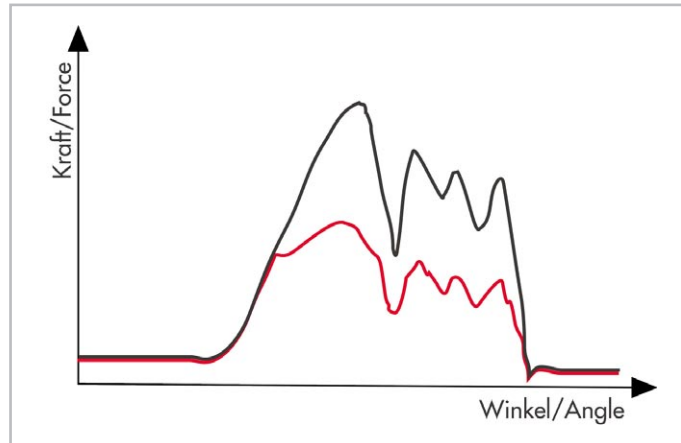
tely monitored and compared with a preset setpoint. A high level of production safety was achieved by used this monitoring system. The tool service life was considerably increased as a result. This measuring technology has in the meantime become the standard for fish can lids. Based on the positive results in pull lid manufacturing, lid and can presses have also been equipped with Brankamp systems. The sensor system is of such sensitivity, that material overstretching can be detected. This prolongs tool service life by 2 to 3 times.

This benefit is particularly apparent on canning tools in the cut-draw-cut process. Right from the start, the production monitoring solution worked to the full satisfaction of the packaging manufacturer in Meißen and, last but not least, the filling company, which only goes to highlight the importance of control and monitoring processes.

(Vogel & Noot March 2006)

Kraftverlaufskurven beim Ziehen der Blase

Bei den zwei Kurven handelt es sich um die Ziehkraft beim Blase ziehen. Die schwarze Kurve stellt die fehlerfrei gezogene Blase dar. Die rote Kurve zeigt die gerissene Blase. Gut sichtbar ist wie früh und deutlich sich das bei einer In-Process-Messung bemerkbar macht.



Force trend curves when drawing the bubble

The two curves relate to the drawing force on the bubble. The black curve represents a bubble which is drawn with no defects. The red curve shows a torn bubble. This shows how early and clearly this problem can be detected using in-process measurement.

Kräfte im Werkzeug messen

Echtzeitmessung auch im Werkzeug

In-Process-Kontrolle ist keine Zauberei sondern das Ergebnis von Präzisionsmessungen durch Sensoren im Werkzeug oder in der Maschine. Die von Brankamp benutzten Sensoren lassen sich einfach einbauen und zeichnen sich durch ihre präzise Kraftmessung in Strukturen von Maschinen und Werkzeugen aus. Es können sowohl Zug- als auch Druckkräfte der Maschinenstruktur erfasst werden und das in beliebiger Richtung und Tiefe in der Montagebohrung. Der Sensor erkennt kleinste Kraftänderungen vom normalen Produktionsmuster und signalisiert dies an die Brankamp Control Monitore. Für die Sicherheit Ihrer Maschinen und Werkzeuge.

Measuring forces in the tool

Real-time measurement now in the tool too

In-process control is not magic, but the result of precision measurements by sensors in the tool or in the machine. The sensors used by Brankamp can be installed easily into the structure of machines and tools and are notable for the accuracy of their force measurement.

Both tensile forces and pressure forces on the machine structure can be recorded, acting in any direction and at any depth in the assembly borehole. The sensor recognises the slightest changes in force which deviate from the normal pattern during production, signalling this to the Brankamp control monitors. To protect your machines and tools.

Vario-Sonde misst Verformung in
Maschinenstrukturen



Vario probe measures strain in
machine structures

Brankamp worldwide

Applications done

- Blase ziehen
- Clip vernieten
- Shells schneiden
- Stanzen
- Körperziehen
- Verschlüsse
- Versiegeln
- Draw bubble
- Weld clip
- Cut shells
- Press
- Draw body
- Closings
- Sealing

Where are you ?

Finden Sie sich in dieser Liste wieder? Möchten Sie das nächste Journal als PDF per email erhalten? Haben Sie Anregungen oder Fragen, dann senden Sie eine email an: can@brankamp.com

Do you find yourself in the list? Would you like to receive the next journal as PDF via email? Do you have any suggestions, themes or questions, then mail to: can@brankamp.com

VORSCHAU

nächste Ausgabe

- ▶ Vertriebspartner
- ▶ Deckelziehen

PREVIEW

next issue

- ▶ Distribution partners
- ▶ Lid drawing

DEUTSCHLAND

DR.-ING. K. BRANKAMP
SYSTEM PROZESSAUTOMATION GMBH
Max-Planck-Straße 9
40699 Erkrath
Telefon: (0211) 25 07 60
Telefax: (0211) 20 84 02
e-Mail: bpd@brankamp.com

ITALIA

BRANKAMP S.R.L.
Via San Rocco, 6/C
I-20059 Vimercate (Mi)
Italia
Tel. (039) 608 19 17
Fax (039) 608 52 07
e-Mail: bpi@brankamp.com

USA

BRANKAMP PROCESS AUTOMATION Inc.
222 Third Street, Suite 3200
Cambridge, Mass. 02142
USA
Ph. (+1 617) 492 169 2
Fax (+1 61 7) 497 5675
e-Mail: bpa@brankamp.com