

Titelstory

1893 erfand der Bielefelder Apotheker Dr. August Oetker das Backpulver Backin. Heute – über 100 Jahre später – sind im Verpackungsprozess von Vanillin und den anderen Backin-Nachfolgern Barcodes – und mit ihnen der Barcodescanner CLV 422 – wichtige Zutaten.

Serviertipp, Barcode und Verbraucherhinweise dürfen nicht durch den Verpackungsprozess beeinträchtigt werden.



Dr. Oetker: Qualität ist das beste Rezept

Sichere Barcodes auf 900 Tüten pro Minute

Backin war 1895 das erste geschmacksneutrale lagerfähige und für ein Pfund Mehl portionierte Backpulver. Zusammen mit neuartigen Wegen der Werbung wie Rezepten auf Backpulvertütchen und in Zeitungen legte der Unternehmer mit dem Produkt die Basis für das heute international tätige Familienunternehmen. Die Dr. Oetker GmbH bildet das Dach zahlreicher Produktions- und Vertriebsgesellschaften. Neben Deutschland sind die Unternehmen vor

allem in West- und Osteuropa, aber auch in Kanada und Brasilien tätig. Sie beschäftigen insgesamt über 6.600 Mitarbeiter, davon 3.300 in Deutschland. Der Umsatz der unter dem Dach der Dr. Oetker GmbH geführten Unternehmen betrug 2004 insgesamt ca. 1,5 Mrd. €. Mit rund 250 verschiedenen Produkten ist Dr. Oetker im deutschen Lebensmittelhandel präsent. Die Produkte sind in fast allen seinen Sortimenten Marktführer und sind für die deutschen Ver-

braucher die beliebteste und am häufigsten verwendete Marke im Lebensmittelbereich.

Pulver für die Packung

Die Produktion im Werk Bielefeld mischt pro Jahr rund 50.000t Pulver zu verschiedenen Backhilfsprodukten, Puddings oder Cremes. Die abgefüllten Tüten kommen dann in Trays oder andere handelsgerechte Umverpackungen. Über der Station zur Tütenverpackung

befindet sich ein durch eine Rohrleitung beschickter Mischer. Das fertig gemischte Produkt gelangt von dort direkt in den Abfüller, in den ein vorgedruckter, gefalteter und perforierter Endlos-Tütens-trang einläuft. Nach dem Befüllen und Verschließen durchlaufen die Tüten bei einer Geschwindigkeit von 900 Stück pro Minute ein Bilderkennungssystem. Es prüft, ob sich die Tütenlayouts mit Serviertipp und Barcode auf der Vorderseite befinden und kontrolliert die das

Mindesthaltbarkeitsdatum und den EAN-Barcode innerhalb der gewünschten Toleranz. Unmittelbar dahinter prüft der Scanner CLV 422, getriggert durch einen Kontrasttaster, die Lesbarkeit des Barcodes.

Diese Kontrolle sichert das spätere Einscannen an der Kasse im Einzelhandel oder Supermarkt und steuert einen High-Speed-Verpackungsprozess. Für den CLV 422 sprachen seine Miniaturbauform und seine hohe Scanfrequenz von 1.200 Hz. Dazu passt für die staubhaltige Umgebung das industrietaugliche Zinkdruckguss-Gehäuse in Schutzart IP 65.

Das Gerät identifiziert nicht nur eine Vielzahl der industriellen Barcodes, sondern bietet auch eine Vielzahl von Diagnosemöglichkeiten, z.B. zur Überwachung der Druckqualität vorgelegter Kennzeichnungsstationen. Komfortable Einstellhilfen wie die Parametrierungssoftware CLV Setup oder das direkte Auto-Setup machen den CLV 422-Scanner schnell startklar. Zur Lesetaktung bietet das Gerät alle Möglichkeiten: Dazu zählen der reilaufende Betrieb, die Triggerung per serieller Schnittstelle, der Sensor-Schalteneingang bis hin zum Reflektor-Polling. Bei letzterem erkennt der Scanner selbstständig die Ankunft des zu identifizierenden Objektes. Zur Ausgabe der Leseinformationen stehen RS 232-, RS 422/485-Schnittstellen, Protokolle gemäß SICK-Standard sowie 3964 R oder CANopen zur Verfügung.

Bei Produktionsbeginn oder während des Betriebs der Anlage kann es prozessbedingt zu Dejustagen des Tütenstrangs in der Maschine kommen. Als Folge können Siegelungen oder Perforationen über Abbildungen, Texten oder dem Barcode auf der Tüte liegen. Dies wird von der Bildsteuerung erfasst und die Maschine gestoppt. Nach Beseitigung der Dejustage wird der Strang neu aufgesetzt und dabei die Barcodes der ersten Tüten zum Test bei Wiederanlauf maschinell unlesbar gemacht. Beim Neustart der Anlage prüft die Bildsteuerung, ob sich die ersten Einheiten innerhalb der Toleranz befinden. Der dahinter installierte Barcodescanner

erkennt gleichzeitig die unlesbaren Barcodes. Die Maschine stoppt kurz und der Bediener entfernt diesen Vorlauf, bevor die Maschine dann mit 900 Tüten pro Minute wieder ihren Betrieb aufnimmt. Jetzt stellen die CLV 422 sicher, dass jede Tüte die Abfüllanlage mit einem später im Handel lesbaren Barcode verlässt.

Höchste Verfügbarkeit

Nicht allein auf die Barcodelesung, sondern auch auf eine höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit kam es den Verantwortlichen bei Dr. Oetker an. Das Schlagwort „Mean-time between Repair“ gewinnt in der Fertigungs- und Produktionstechnik immer größere Bedeutung. Komponenten sollen im Fehlerfall möglichst schnell und einfach austauschbar sein. Diese Anforderungen können im Bereich der Identifikationstechnologie in Verbindung mit Sick-Barcodescannern durch den Einsatz des neuen Anschaltmoduls CDB 420 mit integriertem Speichermodul vollständig erfüllt werden.

Das Scanner-Anschlussmodul CDB 422 hält in seinem internen Speichermodul alle Parameter des CLV 422 fest. Im Fehlerfall tauscht man dann einen Scanner schnell und ohne zusätzlichen Parametrierungsaufwand aus. Obwohl die industriegerechte Auslegung des CLV 422 eine hohe Verfügbarkeit auch bei rauem Einsatzumfeld sicherstellt, setzt man bei Dr. Oetker daher zudem die Anschlussbox CDB 420 zur Anbindung des Scanners an die Anlagensteuerung ein. Das Modul ist äusserst kompakt und ermöglicht den Anschluss aller stationären SICK-Scanner an Host-Computer, SPS-Einheiten oder an das Sick-CAN-Scanner-Netzwerk. Zudem bietet es mit

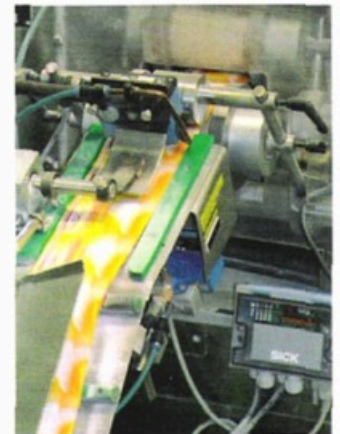


Der CLV 422 garantiert hohe Anlagenverfügbarkeit für die Verpackungslinien bei Dr. Oetker.

Merkmale wie zugentlasteten PG-Ver-schraubungen, der Montierbarkeit im geschlossenen Zustand sowie der Steckverbindung zur Service-Schnittstelle des Scanners weitere montage- und betriebswichtige Vorteile. Der transparente Deckel gibt den Blick frei auf die dahinter liegenden LED-Anzeigen, die Schalterstellungen sowie das Speichermodul, das alle Geräteparameter extern speichert. Dadurch lassen sich durch Rückübertragung beliebig oft neue Scanner „klonen“. Im Austauschfall können so der Scanner z.B. an der Vanillin-Anlage sehr schnell und ohne zusätzlichen Parametrierungsaufwand ausgewechselt werden. Dies minimiert weitestmöglich die Stillstandszeit der Maschine und optimiert ihre Verfügbarkeit.

Bei Dr. Oetker in Bielefeld konnte mit der Barcodetechnik von Sick eine Lösung installiert werden, die sich schnelles und sicheres Lesen sowie eine höchstmögliche Verfügbarkeit auszeichnet.

Tanja Nimwegen, Technischer Vertrieb,
Seli Automatisierungstechnik GmbH,
Neuenkirchen



Der Scanner konnte platzsparend unter dem Tütenstrang montiert werden; die Anschlussbox CDB 420 dient zur Anbindung des Scanners an die Anlagensteuerung.

Jürgen Gallbrecht, Key Account Manager
Distribution, Sick Vertriebs-GmbH,
Düsseldorf

Sick Vertriebs-GmbH
Schiesstraße 56 · 40549 Düsseldorf
Tel.: 0211/5301-0
Fax: 0211/5301-100
info@sick.de · www.sick.de

HAFNER-MUSCHLER
WIR KÜHLEN MIT SYSTEM