



[Home](#) ▶ [Archiv](#) ▶ [2017](#) ▶ [06](#)

Ausgabe 06/2017, 13.06.2017

Tütensuppen individuell verpacken

Wer im Hochlohnland Schweiz ein Massengut wie Instantsuppen produziert, ist nur erfolgreich mit maximaler Prozessautomatisierung. Mehrkopfwaage und ein Röntgenprüfsystem leisten in einer neuen Verpackungslinie einen wichtigen Beitrag.

Autor: Herbert Hahnenkamp Geschäftsführer Ishida GmbH

Bilder: ishida gmbh

Trockensuppen sind Convenienceprodukte par excellence – einfach und überall zuzubereiten. Ein weiterer Vorteil ist ihre lange Haltbarkeit. Die schonende Gefriertrocknung der Rohstoffe erhält alle werthaltigen Komponenten und erlaubt den Verzicht auf zusätzliche Konservierungsstoffe. All dies führt zur grossen Beliebtheit der Tütensuppen. Haco bedient diese Nachfrage und hat im Werk Gümligen Ende 2016 eine komplett neue Produktionslinie errichtet.

Direkter Anlass für die Investition war der Wunsch nach mehr Flexibilität bei der Endverpackung, weil der Lebensmitteleinzelhandel zunehmend regalfertige Transportkartonagen verlangt. Gleichzeitig wollte der Hersteller ein deutliches Leistungsplus und maximale Verfügbarkeit. Wegen der hohen Anforderungen des Handels und des Preisdrucks, auch vom internationalen Wettbewerb, ist das Unternehmen auf Hochleistung angewiesen und muss Stillstände unter allen Umständen vermeiden. Sämtliche Komponenten der neuen Linie haben Verantwortliche daher bei Premiumanbietern geordert. Besonders herausfordernd für die Planer der Verpackungslösung waren die stark limitierten Platzverhältnisse hinsichtlich Aufstellfläche und Raumhöhe.

Wenig Platz, aber die lineare Mehrkopfwaage passt.

Die Lebensmittelproduzentin verpackt die Trockensuppen in Beutel. Bei der Abfüllung wird ein Suppenpulver mit Einlagen aus Teigwaren oder Gemüse zusammengeführt, wobei das

Füllgewicht der Einlagen zwischen 10 und 80 Gramm beträgt. Eine passende Lösung für die Anwendung konzipierte Itech als Schweizer Vertretung von Ishida. Die lineare Mehrkopfwaage CCW-R hat der Hersteller eigens für die Hochleistungsverarbeitung von freifliessenden Produkten mit kleinen Zielgewichten entwickelt. Auch in der leistungsstärksten Ausführung mit zwölf Wiegeköpfen haben Maschine und Zuführung sehr kompakte Abmessungen. Daher liess sich die Waage in die Produktionslinie integrieren.

Individuell gestaltete Abfüllung.

Zwei vibrierende Kanäle leiten Suppeneinlagen wie Nudeln, Croûtons oder Erbsen der Mehrkopfwaage zu. Anschliessend verteilt das Zuführsystem das Produkt gleichmässig auf zwölf vibrierende Rinnen, die es zu den Schalen bringen. Wiegezellen und Lichtsensoren gewährleisten eine konstante Produktzufuhr. Auf zwölf Vorschalen zur Zwischenspeicherung folgen 24 Wiegeschalen für eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten der Teilmengen. Das präzise verwiegte Produkt lässt sich dann über einen Doppelauswurf mit zwei Trichtern direkt in jeweils zwei Beutel abwerfen, die ein Karussell heranzuführt. Der Neigungswinkel der Trichter ist so gewählt, dass die Einlagen mit maximaler Geschwindigkeit in die Tüten fallen. Aus Platzgründen mussten Fachleute die Trichter der Abfüllanlage leicht versetzt montieren. Die asymmetrische Anordnung an der Schnittstelle zur Schlauchbeutelmaschine erforderte auch spezielle Abstimmungen der Software.

Schnell, schonend, sauber.

Die Leistungswerte der Mehrkopfwaage CCW-R überzeugen. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 170 Wiegungen pro Minute (2 x 85) verarbeitet die lineare Waage die Suppeneinlagen wobei die Wiegegenauigkeit 0,1 Gramm liegt. Zugleich bietet die Konstruktion der linearen Waage Vorteile mit Hinsicht auf einen schonenden Produkttransport. Gerade bruchempfindliche Einlagen wie zum Beispiel Buchstabennudeln danken die besonders geringen Abwurfhöhen. Die Haco-Mitarbeiter schätzen darüber hinaus die geschlossene Bauweise der Maschine. Das Gehäuse fördert die Hygiene, dämmt die Staubentwicklung und bietet dem leichten Produkt Schutz gegen Luftverwirbelungen.

Wenn ein Produktwechsel ansteht, lassen sich die erforderlichen Umstellungen über den Abruf von 200 Voreinstellungen rasch erledigen. Die Rinnen und Schalen haben praktische Schnellspannverschlüsse und Mitarbeiter können sie werkzeuglos abnehmen und wieder einsetzen. Die Reinigung geht schnell vonstatten, weil die Rinnen das Produkt optimal halten und die Konstruktion der Waage ohne

Hohlräume auskommt.

Röntgenprüftechnik schützt vor Fremdkörpern.

Sobald die Suppeneinlagen im Beutel sind, führt der Schneckendosierer das portionierte Suppenpulver zu. Im nächsten Schritt erfolgt die Versiegelung und die Linie befördert die schon vorbedruckten Beutel zur Qualitätskontrolle. Die Fremdkörperdetektion geniesst beim Suppenhersteller einen hohen Stellenwert, was weniger den eigenen Prozessen als vielmehr der Rohware geschuldet ist. Anders als ein Metalldetektor kann Röntgenprüftechnik auch die hier gebräuchlichen aluminiumbedampften Beutel kontrollieren.

Das Gerät der Baureihe IX ist das leistungsstärkste unter den Röntgenprüfsystemen und erkennt selbst Fremdkörper mit geringer Dichte und von lediglich 0,5 mm Durchmesser. Bei der Bildauswertung nutzt das System patentierte «genetische Algorithmen». Die Bilddatenanalyse, über mehrere Generationen hinweg, haben die Experten präzise an die Anforderungen der Lebensmittelproduzentin angeglichen. Das erlaubt eine sorgfältige Kontrolle des Produkts auf das gesamte Spektrum potenzieller Fremdkörper beispielsweise aus Glas, Metall, Stein oder Kunststoff.

Ausschleusung mit «Retractable Belt» Verfahren.

Die Trockensuppen durchlaufen das Röntgenprüfsystem auf zwei Spuren mit einer Bandgeschwindigkeit von bis zu 60 Meter in der Minute. Beanstandete Verpackungen lassen sich in dieser Anwendung nicht wie üblich per Schwenkarm oder Druckluftdüse aussondern, weil die flachen Beutel auf dem Förderband liegend transportiert werden. Die Experten von Itech entwickelten deswegen einen speziellen Ausschleusungsmechanismus – dem «Retractable Belt»: Zum Entfernen einer zweifelhaften Verpackung, macht das Förderband an der Ausfuhr in Sekundenbruchteilen einen kleinen «Rückzieher» und der Beutel fällt in einen Spalt am Übergabepunkt zum nachgeschalteten Förderband. Ein individuelles Feature ist auch die verkürzte Produktausführung der Maschine zur Reduzierung der Stellfläche.

Das einfach zu bedienende Röntgenprüfsystem verfügt über ein automatisches Setup und ist binnen 90 Sekunden einsatzbereit. Feinjustierungen können die Haco-Mitarbeiter bei laufender Produktion vornehmen. Eine Datenprotokollierung sammelt wertvolle optische und numerische Informationen, damit die Lebensmittelproduzenten den Nachweis über ordnungsgemässe Produktions- und Verpackungsvorgänge führen können.

Verbesserungen bei Leistung und Produktsicherheit.

Die neue Verpackungslinie arbeitet mittlerweile im Zweischichtbetrieb und erfüllt die hoch gesteckten Erwartungen. Der Ausstoss ist deutlich gestiegen und zugleich liess sich der Produktverlust reduzieren. Darüber hinaus konnten die Fachleute die Produktsicherheit weiter optimieren. Die Röntgenprüftechnik ist aktuell das Optimum bei der Fremdkörperkontrolle. Damit garantiert Haco den Markenschutz für ihre Kunden.

Weitere Informationen:
ITECH AG
www.itech.eu



Die lineare Mehrkopfwaaage CCW-R ist optimal für niedrige Zielgewichte geeignet



NEWS
PRODUKTE
ARCHIV
SERVICE
INDUSTRIE-JOBS

HOME

ABO
KONTAKT
MEDIADATEN
SUCHE

SWISSPROFESSIONALMEDIA AG

Grosspeterstrasse 23
Postfach
CH-4002 Basel

Tel. +41 58 958 96 96
Fax +41 62 958 96 90
info@s-p-m.ch

UNSERE FACHMEDIEN

- » polyscope
- » polydrive
- » Lebensmittel-Technologie
- » Material-Handling
- » Technische Rundschau
- » Schweizer Logistikkatalog

© 2014-2018 by Swissprofessionalmedia AG, Basel | Impressum |

Datenschutzhinweise

Website by update AG, Zürich