

Experten vor Ort **Neue Hochleistungskeramik mit duktiler Verformbarkeit: berechenbar und sicher** [Zum Whitepaper-Download!](#)

Experten-Wissen

Ein neuer Vakuumentrommelfilter für hochkorrosive Medien

Produktionsausfälle spürbar senken – Mehr dazu im Whitepaper.

[Zum Whitepaper-Download!](#)

ANDRITZ cav

Startseite » Food » Verpacken » Inline-Leckagedetektion

Kleinste Löcher in MAP-Verpackungen blitzschnell gefunden

Inline-Leckagedetektion

© 13. April 2018 4 Minuten Lesezeit



Das kompakte Airscan-System ließ sich leicht in die Verpackungslinie integrieren. Unten ist die Sammelkammer für Ausschussprodukte zu sehen.

Bilder: Ishida



Die Jowa AG produziert glutenfreie Back- und Teigwaren, die unter modifizierter Atmosphäre verpackt zum Kunden gelangen. Doch wie lassen sich undichte MAP-Verpackungen schnell aufspüren und zuverlässig ausschleusen? Das Schweizer Unternehmen entschied sich für das Inline-Leckagedetektionssystem Airscan von Ishida. Für die Prüfung einer Tiefziehverpackung benötigt es weniger als 20 ms.

Eine steigende Zahl von Menschen leidet an einer Glutenunverträglichkeit oder möchte aus Lifestyle-Motiven auf das Protein verzichten. Vor diesem Hintergrund unterhält die Jowa AG in Huttwil im Kanton Bern einen Produktionsbetrieb



ausschließlich für glutenfreie Back- und Teigwaren. Ausgeliefert werden die Produkte entweder ungekühlt oder tiefgekühlt. Der Handelskonzern Migros vertreibt sie unter dem Label aha!. Ferner sind sie in diversen Onlineshops unter der Marke Huttwiler glutenfree erhältlich.

Verpackung im Reinraum

Die glutenfreie Produktion von Back- und Teigwaren bedingt eine äußerst anspruchsvolle Prozesskette, angefangen bei den zu 100 % kontrollierten Zutaten über die strengen Sicherheitsauflagen in der Produktion bis hin zur Verpackung im Reinraum. Letzterer schützt vor Kontaminationen mit Gluten und erlaubt dank Keimfreiheit auch den weitgehenden Verzicht auf Konservierungsstoffe.

Nicht nur wegen der Glutenfreiheit und der garantierten Haltbarkeit von bis zu 180 Tagen ist eine unversehrte MAP-Verpackung wichtig, sondern auch noch aus einem weiteren Grund, wie Jowa-Standortleiter Rochus Liniger erklärt: „Glutenfreie Lebensmittel sind anfällig für Konsistenzveränderungen, wenn die Schutzgasatmosphäre nicht stimmt.“

Inline-Leckagedetektion

Jowa verpackt diverse Produkte wie Brote, Kleinbrote und Muffins in Tiefziehschalen mit verschiedenen Formaten. Im Zuge der Automatisierung des Banderoliervorgangs am Ende der Verpackungslinie stellte sich auch die Frage nach der Dichtheitsprüfung. Bis dato hatten die Mitarbeiter beim manuellen Banderolieren diese Qualitätskontrolle mitgeleistet und dazu gab es noch eine stichprobenartige Musterkontrolle. Jetzt war allerdings eine vollautomatische Leckdetektion verlangt. „Wir suchten nach einer Inline-Maschine, die mit hoher Geschwindigkeit absolut zuverlässig arbeitet und die, anders als herkömmliche Systeme, einzelne Packungen aussondern kann“, umreißt Liniger das Anforderungsprofil, das die gesuchte Lösung erfüllen sollte. Die Itech AG als Schweizer Vertretung von Ishida hatte eine passende Lösung im Programm: Airscan – ein Inline-System für die Leckagedetektion von MAP-Verpackungen.

„Wir hatten mit den Ishida-Mehrkopfwaagen sehr gute Erfahrungen gemacht“, sagt Liniger. „Das Airscan-System zur Leckagedetektion kannten wir allerdings nicht.“ Im Herbst 2016 wurde es daher zunächst als Testmaschine aufgestellt. Die Integration in die Verpackungslinie war schnell erledigt, weil das kompakte System einfach über dem Förderband installiert wird, ohne aufwendige Modifikationen der Linienkonfiguration. Nach einigen spezifischen Anpassungen für die Anwendung arbeitet die Leckagedetektion nun im Zweischichtbetrieb und sorgt für große Zufriedenheit.

Lasertechnologie im Einsatz

Das Airscan-System erfasst mit einer speziellen Lasertechnologie austretendes Kohlendioxid. Das Hochleistungssystem prüft jede einzelne Tiefziehschale in weniger als 20 ms. Bei einer Leistung von bis zu 180 Verpackungen pro Minute werden sogar Löcher mit einem Durchmesser von nur 0,25 mm zuverlässig gefunden. Als undicht erkannte Verpackungen werden mittels einer Luftdüse ausgeschieden und landen in einer verschlossenen Sammelkammer. Auch wenn die Ausschussrate bei Jowa gering ist, besteht immer die Gefahr, dass Produktbestandteile in die Siegelnähte geraten und Leckagen verursachen. Zudem drohen den Verpackungen Beschädigungen durch die teilweise scharfen Krustenkanten der Backwaren.

Die Bedienung des weitgehend wartungsfreien Airscan-Systems ist sehr einfach. Für Produktwechsel bedarf es keiner Änderung der Einstellungen, einzig der höhenverstellbare Kontrollarm mit dem Sensorkopf muss mitunter den unterschiedlichen Verpackungshöhen angepasst werden. Ein zusätzlicher Vorteil: Die Anwender reduzieren die Materialkosten, denn das Prüfverfahren arbeitet völlig zerstörungsfrei.

Weniger Reklamationen

Seit der Installation des Leckagedetektionssystems konnte der Schweizer Backwarenhersteller die Zahl der Reklamationen wegen verschimmelter Produkte senken. Liniger bezeichnet Airscan deshalb als „eine gescheite Lösung“.



www.prozesstechnik-online.de

Suchwort: dei0518ishida

Autor: Herbert Hahnenkamp

Geschäftsführer,

Ishida

