

QUALITÄTSSICHERUNG

Inline-Leckdetektion für MAP-Verpackungen

Fachartikel | von Herbert Hahnenkamp, Geschäftsführer bei Ishida | 11.04.2018

Das Schweizer Unternehmen Jowa produziert glutenfreie Back- und Teigwaren – und muss dafür dicht verschlossene MAP-Verpackungen gewährleisten. Denn nur so lässt sich eine Kontamination durch konventionell erzeugte Produkte verhindern. Hierfür setzt Jowa auf das Inline-System Airscan von Ishida.

Immer mehr Menschen leiden an einer Glutenunverträglichkeit oder sie möchten aus Lifestyle-Motiven auf das Protein verzichten. Vor diesem Hintergrund unterhält Jowa in Huttwil, Schweiz, einen Produktionsbetrieb ausschließlich für glutenfreie Back- und Teigwaren, die er sowohl ungekühlt als auch tiefgekühlt ausliefert. Der Handelskonzern Migros vertreibt sie unter dem Label „Aha!“ und erhältlich sind sie auch in diversen Onlineshops unter der Marke „Huttwiler glutenfree“.



Rochus Liniger, Standortleiter bei Jowa Huttwil, ist sichtbar zufrieden mit der gefundenen Inline-Lösung.
(Foto: Ishida)

Verpackung im Reinraum

Die glutenfreie Produktion bedingt eine äußerst anspruchsvolle Prozesskette, angefangen bei den zu 100 Prozent kontrollierten Zutaten, über die strengen Sicherheitsauflagen in der Produktion bis hin zur Verpackung im Reinraum. Letztere schützt vor Kontaminationen mit Gluten und ermöglicht durch 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 (MAP, Modified Atmosphere Packaging) 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-Leckdetektion für jede einzelne Verpackung

Der Hersteller 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 mit geleistet; dazu gab es noch eine stichprobenartige Musterkontrolle. Jetzt war allerdings eine vollautomatische Leckdetektion verlangt. Der Standortleiter Liniger beschreibt das Anforderungsprofil: „Wir suchten nach einer Inline-Maschine, die mit hoher Geschwindigkeit absolut zuverlässig arbeitet und die, anders als herkömmliche Systeme, einzelne Packungen aussondern kann.“

Schnell installiert und integriert

Itech, die Schweizer Vertretung von Ishida, hatte als einziger Anbieter eine passende Lösung: Airscan, ein Inline-System für die Leckdetektion bei MAP-Verpackungen. „Zwar hatten wir mit den Ishida-Mehrkopfwaagen sehr gute Erfahrungen gemacht, aber dieses neue Verfahren zur Leckdetektion kannten wir nicht“, erzählt Liniger. Im Herbst 2016 wurde das Leckdetektions-System daher zunächst als Testmaschine aufgestellt. Die Integration in die Verpackungslinie war schnell erledigt, da das kompakte System einfach über dem Förderband installiert wird, ohne aufwendige Modifikationen der Linienkonfiguration. Nach ein paar spezifischen Anpassungen für die Anwendung arbeitet Airscan nun im Zweischichtbetrieb.

Kleinste Leckagen in Sekundenbruchteilen finden

Das System entdeckt mit Lasertechnologie austretendes Kohlendioxid (CO₂). Das Hochleistungssystem prüft jede einzelne Tiefziehschale in weniger als 20 ms. Bei einer Leistung bis 180 Verpackungen pro Minute können die Geräte sogar Löcher von 0,25 mm

Durchmesser zuverlässig detektieren. Als undicht erkannte Verpackungen scheidet die Produktionslinie mittels einer Luftdüse aus, wodurch diese in einer verschlossenen Sammelkammer landen. Denn 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 Systems ist einfach. Selbst bei einem Produktwechsel bedarf es keiner Änderung der Einstellungen, einzig den höhenverstellbaren Kontrollarm mit dem Sensorkopf muss das Personal mitunter den unterschiedlichen Verpackungshöhen anpassen. Ein zusätzlicher Vorteil: Der Betreiber reduziert seine Materialkosten, da das Prüfverfahren völlig zerstörungsfrei arbeitet.

Weniger Reklamationen, weniger Sorgen

Seit der Installation des Systems konnte der Backwarenhersteller die Zahl der Reklamationen wegen verschimmelter Produkte senken. Liniger bezeichnet die Maschine darum als „eine gescheite Lösung“ und er ist froh, „jetzt weniger Sorgen zu haben“. Die Investition in die Technik habe sich überaus schnell amortisiert.

Infokasten

Den Anwender kurz vorgestellt:

Jowa ist die führende Schweizer Bäckerei und hat ihren Hauptsitz in Volketswil bei Zürich. Zum Unternehmen zählen elf regionale Bäckereien, eine Hartweizenmühle, eine Teigwarenfabrik, ein Standort für glutenfreie Produkte sowie rund 100 Hausbäckereien in allen Regionen der Schweiz. Mit 3.200 Mitarbeitern, über 3.000 verschiedenen Produkten und einer jährlichen Produktionsmenge von mehr als 166.000 t ist Jowa einer der bedeutendsten Nahrungsmittelproduzenten der Schweiz. Das 1931 gegründete Unternehmen gehört zur M-Industrie (Migros-Gruppe).

Über den Autor



**HERBERT HAHNENKAMP, GESCHÄFTSFÜHRER BEI
ISHIDA**

Über die Firma



ISHIDA GmbH

| Schwäbisch Hall |

FIRMENPROFIL