

INNOVATIVE SIEGELNAHTKONTROLLE FÜR EINE BESSERE VERPACKUNG VON BACKMISCHUNGEN



PURATOS SETZT AUF **SealScope®** FÜR DIE VERPACKUNGSLINIEN DES O-TENTIC SAUERTEIGPRODUKTES

Leckeres Brot ist ein beliebter Bestandteil der täglichen Ernährung vieler Millionen Menschen. Brot wird in der Regel mit hochwertigen Backmischungen zubereitet, die aus lebendigen Zutaten wie Hefe bestehen. Da diese vor Oxidation und Feuchtigkeit geschützt werden müssen, muss die Verpackung perfekt versiegelt sein. Aus diesem Grund hat Puratos seine vertikalen Füll- und Verschließmaschinen mit einem **SealScope®** System zur Inline-Siegelnahtkontrolle ausgestattet.


puratos
 Food Innovation for Good

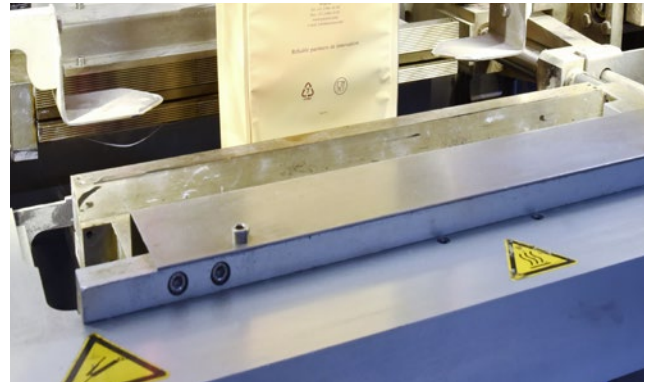
Puratos wurde 1919, also vor etwas mehr als einhundert Jahren, als Familienunternehmen in Belgien gegründet und entwickelte sich zu einem erfolgreichen internationalen Unternehmen. Heute bietet Puratos seinen Kunden in der Bäckerei-, Konditorei- und Schokoladenindustrie weltweit ein umfassendes Angebot an hochentwickelten Zutaten und Dienstleistungen. Puratos beschäftigt mehr als 10 000 Mitarbeiter und verfügt über 65 Produktionsstätten in mehr als 50 Ländern.

Wir konzentrieren uns auf den Standort Andenne in den belgischen Ardennen, wo hochwertige Sauerteigmischungen für Bäckereien in aller Welt hergestellt und verpackt werden. „Der Standort ist rund um die Uhr in Betrieb“, erklärt Paul Rase, Produktionsleiter von Sourdough & Grains. „Das O-tentic-Sortiment, das auf natürlicher Gärung basiert, ist bekannt für Brote mit authentischem Geschmack, Textur und Aroma.“ Zur Herstellung von Sauerteig wird Mehl mit Wasser vermischt und mit Milchsäurebakterien versetzt, die je nach Geschmack des Brotes ausgewählt werden. Während der Fermentation wird der Sauerteig mit Mehl und Wasser verdünnt, um die gewünschte Konsistenz zu erreichen. Der flüssige Sauerteig wird anschließend getrocknet, um seine Haltbarkeit zu verlängern. Durch die Trocknung erhält der Sauerteig außerdem einen feinen Röstgeschmack und Flüss-

>>



Das SealScope®-System ist vollständig in die UVA VFFS-Maschine integriert und benötigt keinen zusätzlichen Platz in der Verpackungslinie



Die SealScope®-Sensoren erkennen Fehler, wie Produkteinschlüsse oder Falten in der Siegelnaht, bei jeder Verpackungsversiegelung

sigkeit wird in ein feines Pulver umgewandelt, das zur Brotherstellung verwendet wird.

Qualität ist ein zentraler Unternehmenswert für Puratos, ebenso wie das Bestreben, ständig zu lernen und sich zu verbessern. Die Entscheidung, in Technologie zur Siegelnahtkontrolle zu investieren, um seinen Kunden perfekte Verpackungen zu liefern, steht im Einklang mit dieser Vision von Qualität und fortlaufender Verbesserung.

Qualität und Automatisierung machen die in-line Kontrolle unabdingbar

Sauerteigmischungen werden auf vertikalen UVA-Verpackungsmaschinen in flexiblen 1 kg- oder 10 kg-Beutel verpackt. Da diese unter geschützten atmosphärischen Bedingungen für eine lange Lagerung verpackt werden, ist es wichtig, dass die Beutel perfekt versiegelt sind. Größere Säcke benötigen eine feste horizontale Versiegelung, um das schwere Gewicht zu tragen. Das kleine 1 kg-Verpackungsformat hat eingedrückte Seiten (Tuck-Ins) und der Beutel sollte sich leicht öffnen lassen. Dies erfordert besondere Aufmerksamkeit für die richtige Einstellung der Siegelnahtparameter. Mit Blick auf Industrie 4.0 sind die Anlagen vollständig



Beanstandete Auswerfung aufgrund von Falten in der Siegelnaht

automatisiert – vom Verpacken bis zum Einlegen der etikettierten Beutel in versandfertige Kartons. Mit dem Ziel der kontinuierlichen Verbesserung war Puratos auch auf der Suche nach einer Automatisierungslösung für die Siegelnahtkontrolle. In der Praxis ist es bei der Geschwindigkeit, mit der verpackt wird, unmöglich, jeden produzierten Beutel manuell auf Siegelnahtfehler zu überprüfen. Und der Siegelnahtprozess, insbesondere bei pulverförmigen Produkten, ist eine Herausforderung, da Produkteinschlüsse in der Siegelnaht zu einer undichten Verpackung führen kann. Eine teure Lösung wäre es gewesen, jeden Beutel unter einer Vakuumglocke auf austretenden Stickstoff zu prüfen. Dazu wäre aber

„Außerdem lässt sich das SealScope System leicht direkt in die Siegelbacken der Verpackungsmaschine integrieren“

Thomas Partiot, Manager Prozessverbesserung

eine zusätzliche Maschine in der Produktionslinie erforderlich gewesen, die zusätzlichen Platz benötigt und erhebliche Wartungskosten verursacht hätte. Inspiriert von einem anderen Puratos-Werk, das Schokoladenpellets verpackt, beschloss das Produktionsteam in Andenne, das innovative SealScope®-System von Engilico® an einer bestehenden Verpackungslinie zu testen. Nach einem erfolgreichen Linienaudit wurde eine erste Anlage mit SealScope® ausgestattet, und kurz darauf beschloss Puratos, auch die neue, zweite Verpackungsmaschine damit auszustatten. „Wir waren mit dem Engilico®-System in unserer ersten Anlage zufrieden und es war ein logischer

>>



Puratos Andenne verfügt über vollautomatische Verpackungslinien

Schritt, **SealScope**® auch in unsere neue Anlage zu integrieren. Das System erkennt sofort Probleme bei der Versiegelung, wie z. B. Produkteinschlüsse oder Falten in der Siegelnaht. Es ermöglicht uns auch die frühzeitige Erkennung von Prozessabweichungen“, erklärt Thomas Partiot, Manager Prozessverbesserung. „Außerdem lässt sich das System leicht direkt in die vorhandenen Siegelbacken der Verpackungsmaschine integrieren.“

Automatisierte Siegelnahtkontrolle

Da es sich bei Sauerteig um ein lebendes, sauerstoff- und feuchtigkeitsempfindliches Produkt handelt, ist eine wirksame Barriere zu seinem Schutz unerlässlich. Die Qualitätskontrolle der Siegelnaht ist daher sehr wichtig, um offene oder undichte Verpackungen zu vermeiden. Das innovative **SealScope**®-System prüft mithilfe von Sensoren an den Siegelbacken, ob die Siegelnaht Falten oder Produkteinschlüsse aufweist, die zu undichten Verpackungen führen können. So wird die gesamte Produktion vollautomatisch überwacht, und im Falle von Fehlern werden die Beutel durch einen Auswerfer automatisch vom Förderband entfernt. Zurückgewiesene Produkte mit Mängeln werden erneut verarbeitet, sodass keine Produktionsabfälle anfallen und dennoch die beste Qualität gewährleistet ist.

„**SealScope**® ist ein wichtiges Element in unserer Qualitäts- und Wertschöpfungskette. Weil wir unseren Kunden die beste Qualität bieten wollen und weil die Kosten für Retouren aufgrund mangelhafter Verpackungen extrem hoch sind, haben wir das Ziel, unseren Kunden zu 100 % geprüfte Verpackungen anzubieten“, so Paul Rase.

Optimierung des Verpackungsprozesses mit **SealScope**®

Eine weitere wichtige Funktion von **SealScope**® ist die Überwachung des Verpackungsprozesses. Bei der Inspektion jeder einzelnen Verpackung können auch Trends und Fehler im Produktionsprozess erfasst werden. Auf diese Weise kann eine proaktive Wartung geplant werden, wenn die Rückweisungsraten steigen. Oder die Maschine kann rechtzeitig eingestellt werden, um schlechte Verpackung und Produktionsverzögerungen zu vermeiden.

„Ein bemerkenswertes Beispiel, bei dem sich **SealScope**® bewährt hat, war der plötzliche Bruch eines mechanischen Innenteils in der Verpackungsmaschine“, erklärt Thomas Partiot. „Da **SealScope**® sofort eine Prozessabweichung anzeigte, konnten wir schnell reagieren und die Ursache des Problems untersuchen und finden.“

“Die Hauptvorteile des **SealScope®-Systems sind eine verbesserte Qualität der Ausgangsproduktion, eine bessere Kontrolle des Verpackungsprozesses und damit weniger Produktrückrufe.“**

Paul Rase, Produktionsleiter Sourdoughs & Grains

Um den größtmöglichen Nutzen aus dem **SealScope**® System zu ziehen, seine Funktionen kennenzulernen und zu lernen, wie es richtig gewartet und betrieben wird, war eine entsprechende Schulung erforderlich. So konnten wir mit Unterstützung von Engilico® im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprojekts den Produktionsprozess optimieren. Vor dem Optimierungsprozess lag die Rückweisungsrate von fehlerhaften Beuteln bei etwa 15 %, während sie nach der Optimierung der Produktionslinien nun zwischen 1 und 2 % liegt.

„Wir sind sehr zufrieden mit dem Siegelnahtinspektionssystem und glauben, dass es großes Potenzial in der Verpackungsindustrie hat“, fasst Paul Rase zusammen. „Die Hauptvorteile des **SealScope**®-Systems sind eine verbesserte Qualität der Ausgangsproduktion, eine bessere Kontrolle des Verpackungsprozesses und damit weniger Produktrückrufe.“

More info on Puratos: www.puratos.com

More info on Engilico: www.engilico.com