

**Mit dem AXIS Pipeline-Röntgenscannersystem von Loma werden bei „Philadelphia Cheesesteak“ die gesetzten Qualitätsziele erreicht**

Philadelphia ist mit seinen Nahrungsmitteln, z.B. das „Philly-Style Beef“ und die Hühnersteaks, buchstäblich in aller Munde. Eine der ältesten, größten und allseits bekannten Hersteller ist die Philadelphia Cheesesteak Company Inc., die eine komplette Reihe von Steak-Sandwiches und erstklassigen Pizzaprodukten an Restaurants, Imbißstände, Sandwich-Shops und Fastfood-Buden überall in den Vereinigten Staaten liefert.

„Als gut bekannter und geachteter Hersteller wollen wir das Menschenmögliche unternehmen, um mit neuen Technologien die Qualität unserer Produkte zu verbessern,“ bemerkt Jim Trivelis, Betriebsleiter bei Philadelphia Cheesesteak.

„Wir gehen davon aus, daß sich in den uns zugelieferten Produkten weder Knochen oder Haut noch irgendwelche Fremdkörper befinden. Bei der Menge von mehr als einer Viertelmillion Kilo, die uns wöchentlich angeliefert wird, ist es jedoch nicht auszuschließen, daß dem Qualitätsprüfprogramm der Zulieferer einige kleine Knochenstücke entgangen sind,“ erklärt Trivelis.

Bislang hatte sich Philadelphia Cheesesteak auf Metallsuchgeräte verlassen, mit dieser Technologie war es jedoch nicht möglich, calciumhaltige Knochen und andere nichtmetallische Verunreinigungen zu erkennen. Aus diesem Grund entschloß sich das Unternehmen Röntgenscanner-Technologie zu erproben und wandte sich für die Verwirklichung der Qualitätsziele an Loma.

„Wir hörten zufällig von einem System von Loma Systems, das in Fertigungsstrassen integriert werden kann, und das sich für die bei uns vorhandene Ausrüstung eignen würde. Es war wichtig, daß die Einheit mit den Geschwindigkeiten unserer Fertigungsstraßen Schritt halten und zudem für unsere Mitarbeiter eine sichere Arbeitsumgebung bieten konnte“, erläutert Trivelis.

Darüber hinaus mußte die Ausrüstung für einen großen Temperaturbereich geeignet sein – von der kalten Produktionsumgebung bis hin zur Reinigung mit Hochdruck und heißem Wasser.

Bei der Anlage, für die sich Philadelphia Cheesesteak entschied, handelt es sich um den Typ AXIS Pipeline von Loma Systems, eine Röntgenscannereinheit, die ganz speziell für das Erkennen von Knochen in Fleisch und Geflügel entwickelt wurde. AXIS Pipeline verbindet Geschwindigkeit mit hoher Erkennungsempfindlichkeit und gewährleistet gleichzeitig ein Mindestmaß an falschen Aussortierungen.

Während des Produktionsprozesses wird das Fleisch oder das Geflügel zerschnitten und vor dem Einbringen in eine hydraulische Unterdruckpresse mariniert. Beim Vorgang des Pressens wird das Produkt in ein Rohr gedrückt. Das Produkt „präsentiert“ sich der Röntgenstrahleinheit indem es von einer runden oder zylindrischen Form in eine Form mit rechteckigem Querschnitt gepreßt wird damit die Dichte des Produkts besser kontrolliert werden kann und sich genauere Meßwerte ergeben. Damit die Röntgenstrahlen das Rohr durchdringen können, ist deren rechteckiger Erkennungsbereich nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff gefertigt.

Wenn das Produkt die Prüfung besteht, wird es weiter durch das zylindrische Rohr befördert und anschließend in Schalen gegeben, geformt, tiefgefroren und in Scheiben geschnitten. Wenn die Einheit eine Verunreinigung entdeckt, wird das Produkt zwecks weiterer Überprüfung ausgeworfen.

„Wir versuchen die Art und Herkunft einer Verunreinigung festzustellen. Unser Ziel besteht darin, der Ursache auf die Spur zu kommen, so daß wir Vorsichtsmaßnahmen ergreifen können, um zukünftige Vorkommnisse zu vermeiden“, merkt Trivelis an.

AXIS Pipeline bietet eine präzise Erkennung von Metall, Glas, Steinchen, Keramik, calciumhaltigem Knochen und Gummi. Je nach Art des Produkts und der Anwendung kön-

nen die Ergebnisse bei der Erkennung von Knochen unterschiedlich sein. Die besten Erkennungsergebnisse liefert ein Knochenstück mit hohem Calciumgehalt und innerhalb eines gleichbleibenden Produktes mit niedrigem Profil. Die Erkennung von Geflügelknochen stellt eine noch größere Herausforderung dar, da die Knochen der Vögel aufgrund ihrer kurzen Lebensdauer nur sehr wenig Calcium enthalten.

Die Stärke der Röntgenscanner-Technologie von Loma beruht auf einem hochstabilen, linearen Feld, das ein Produkt Hunderte Male pro Sekunde scannen kann, während es durch die Öffnung geführt wird. Wenn diese „Scheiben“ zusammengeführt werden, ergeben sie ein Röntgenbild und bilden für die Analyse eine Datenmatrix auf x- und y-Koordinaten. Beim Erkennen einer abweichenden Dichte wird diese im Röntgenbild hell hervorgehoben, und das System wirft das Produkt für weitere Analysen durch den Bediener oder das Qualitätssicherungssystem aus.

„Die Anlage ist jetzt etwa 60 Tage voll in Betrieb, und unsere Reklamationen sind um rund 80% zurückgegangen. Es ist uns jetzt möglich, Objekte zu erkennen, die unseren Metallsuchgeräten verborgen blieben. Unsere Lieferanten sind hocherfreut, daß wir diese Lösung implementiert haben. Sie trägt zu einer Verbesserung der Qualität der Produkte bei, die unser Werk verlassen“, führt Trevelis aus.

-Ende-