



Lebensmittel

Metalldetektion mit Künstlicher Intelligenz für die perfekte Salami



Loidl

Produkt: UNICON INTUITY THINK

Im idyllischen St. Stefan im Rosental, mitten in der Südoststeiermark, befindet sich die Heimat der Loidl Salami. Gegründet in den 60-er Jahren verdankt die H. Loidl Wurstproduktions- und Vertriebsges. m.b.H & Co KG ihr rasantes Wachstum der höchsten Qualität ihrer Produkte. Hinter dem ausgezeichneten Geschmack steckt eine Kombination aus Handarbeit und technischer Kontrolle.

Das Problem: Rückstände von Aluminium-Clips in der Salami

Nach dem Kuttern, dem sorgfältigen Vermischen aller Zutaten, wird die Wurst in eine luftdurchlässige Hülle abgefüllt und auf beiden Seiten mit Aluminium-Clips geschlossen. Anschließend werden die Salmis in der Reifekammer aufgehängt und verbleiben dort bis zu drei Monate lang. Wird die fertig gereifte Loidl Salami geschnitten verpackt, müssen zuerst die Hülle und die Aluminium-Clips per Hand entfernt werden.

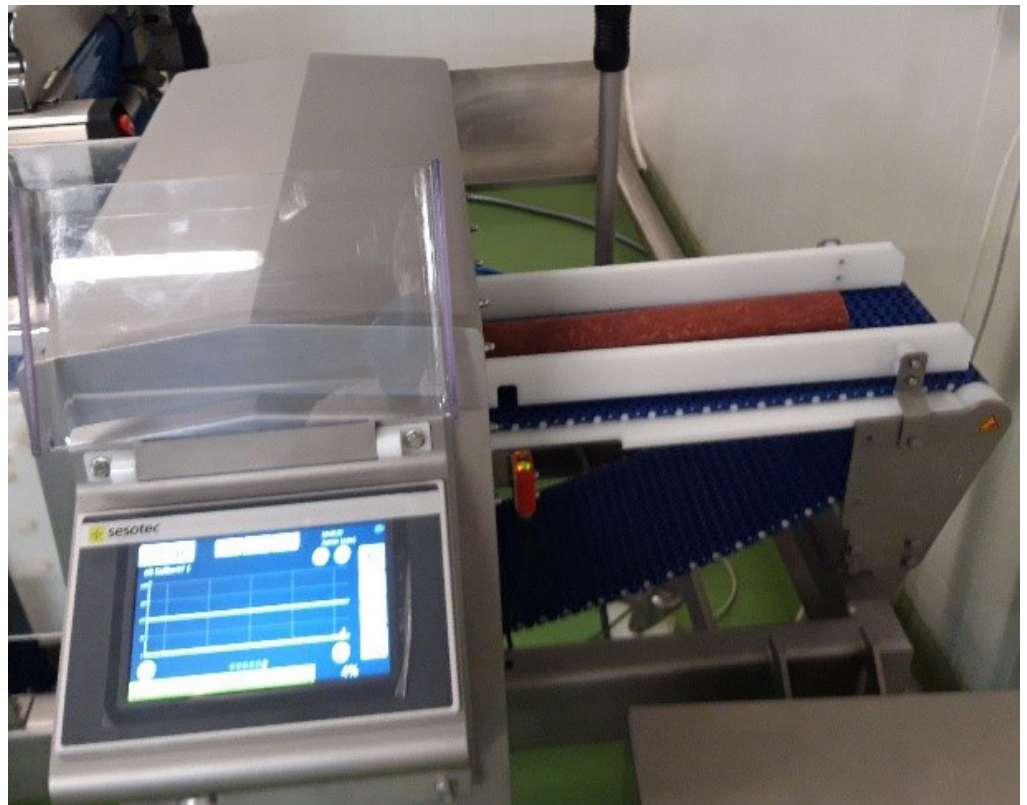
Gelegentlich bleiben Aluminium-Rückstände an der Salami und da die bis dato eingesetzten Standard-Metalldetektoren die geforderten Empfindlichkeiten nicht erreichen konnten, fragte Loidl bei Sesotec nach einer alternativen Lösung an, um in unverpackten Salamistangen mit 50 bis 60 Zentimetern Länge die Aluclips-Teile zu detektieren und verunreinigte Produkte automatisch zu entfernen.

Schnell fiel der Blick auf Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI), an denen Sesotec zum Zeitpunkt des Projektes bei Loidl gerade forschte. Bei der Entwicklung der KI Software „THINK“ entstand mit Loidl eine partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Die Lösung: Metalldetektion mit Künstlicher Intelligenz für Produkte mit hohem Produkteffekt

Aufgrund der Eigenleitfähigkeit (Produkteffekt) von Fleisch ist es schwierig, metallische Fremdkörper mit herkömmlichen Metallsuchsystemen zu finden. Die THiNK-Software von Sesotec, die bei INTUITY Metalldetektoren eingesetzt wird, macht es möglich, dieses Problem zu lösen.

Bei der THiNK-Technologie werden mehrere Frequenzen simultan auf das zu untersuchende Produkt angewendet. Der Produkteffekt kann so enger eingegrenzt werden und es entstehen mehrere „intelligente“ Erkennungsschwellen. Alle Signale, die außerhalb der Schwellen liegen, werden als Metallfremdkörper erkannt und die Empfindlichkeit wird erheblich erhöht. THiNK verbessert die Metalldetektionsleistung deutlich, weil eine hohe Empfindlichkeitseinstellung möglich ist, um kleinste metallische Partikel zu finden.



Metalldetektor INTUITY mit Künstliche Intelligenz THiNK kann Produkte mit hohen Produkteffekt besser und stabiler untersuchen.

Mit THiNK kann der Produkteffekt nahezu völlig ausgeblendet werden, d.h. der Produkteffekt wird von echten Metallverunreinigungen unterschieden. Dadurch minimieren sich Fehlausschleusungen bei gleichzeitig gesteigerter Empfindlichkeit.

Um die beste Einstellung zu finden, wurden Versuche im Sesotec Technikum gemacht. Diese ergaben, dass mit dem Hightech-Metalldetektor INTUITY in Kombination mit der THiNK-Software die Anforderungen von Loidl mit den Empfindlichkeitsgrößen von Fe 1,0 bis 1,3 mm, Non-Fe 1,0 bis 1,3 mm und VA 1,3 bis 1,8 mm erreicht werden konnten.

Loidl erhielt ein UNICON Metalldetektionssystem bestehend aus INTUITY Metalldetektor, Förderband, Control Unit mit THiNK Software und Pusher-Ausscheidesystem.

Der Kundennutzen: Höchste Produktqualität für den Endkunden

Mit der Lösung INTUITY mit THiNK können die Salamis, die einen hohen Produkteffekt haben, effizienter und besser untersucht werden. Die geforderte Empfindlichkeit auf Aluminium und Eisen wird sicher erreicht. Sesotec konnte bei Loidl einen Feldtest mit INTUITY und THiNK in der Produktion durchführen und hat damit wertvolle Erkenntnisse erhalten. Die THiNK-Software wurde perfekt auf die Anforderungen von Loidl angepasst.

Johannes Vogel, Leitung Vertrieb Fleischwaren Unternehmensgruppe / Betriebsleitung Werk St. Stefan im Rosental, ist von der Sesotec Lösung begeistert: „INTUITY mit THiNK ist ‚saugut‘, alles hat super geklappt und läuft ohne Probleme. Die Slicer sind sicher vor Beschädigungen durch Metallteilchen geschützt und es ist ein sehr gutes Gefühl, die neueste und beste Technologie im Einsatz zu haben. Für unseren Endkunden ist die höchst mögliche Produktqualität gewährleistet. Sesotec hat sich um das Anliegen von Loidl gekümmert und aktiv und zeitnah eine Lösung erarbeitet. Wir werden auf jeden Fall wieder auf Sesotec zukommen, wenn ein weiteres Metalldetektionsprojekt ansteht.“



Um in unverpackten Salamistangen Aluclips-Teile zu detektieren, setzt die H. Loidl Wurstproduktions- und Vertriebsges. m.b.H & Co KG INTUITY Metalldetektoren mit THiNK-Software von Sesotec ein.

Sesotec GmbH

Regener Straße 130

D-94513 Schönberg

Tel.: +49 8554 308 0

Fax: +49 8554 308 2606

Mail: info@sesotec.com

Sesotec auf einen Blick

Die Sesotec Gruppe ist einer der führenden Hersteller von Geräten und Systemen für die Fremdkörperdetektion und Materialsortierung. Der Absatz der Produkte konzentriert sich hauptsächlich auf die Lebensmittel-, Kunststoff- und Recyclingindustrie.

www.sesotec.com



Metallsuchsysteme



Röntgeninspektionssysteme



Sortiersysteme



Magnetsysteme