

Branche: **Food & Beverage / CPG**

Produkte: **Steuerungen, HMI, Umrichter, Roboter**

Starkes Stück: Roboterduo schneidet Torten & Co

Mitsubishi Electric hat Western Mechanical Handling (WMH) bei der Entwicklung einer vollautomatischen Inline-Zelle zum Zerteilen und Aufschneiden von Lebensmitteln jeglicher Größe und Form unterstützt. Die Lösung umfasst die Hochleistungs-SPS MELSEC Q, Frequenzumrichter, ein HMI sowie zwei MELFA-Knickarmroboter von Mitsubishi Electric. Die neue Maschine maximiert Leistung, Flexibilität und Produktivität für Kunden im Lebensmittelbereich.

Herausforderung: Nahtlose Integration des Schneidvorgangs in den Prozessfluss

In der Lebensmittelbranche herrscht enormer Wettbewerb, sodass Effizienzsteigerungen häufig den Ausschlag für das Bestehen am Markt geben. Der britische Maschinenbauer WMH erkannte in diesem Zusammenhang Optimierungspotenzial bei Schneidprozessen, für die ansonsten kontinuierliche Prozesse häufig noch gestoppt werden – sofern nicht gleich von Hand zerteilt und portioniert wird. Die zentralen Anforderungen an eine Automatisierungslösung waren Tempo, Positioniergenauigkeit, Lebensmitteleignung sowie einfache Bedienbarkeit.

Lösung: Teamarbeit und Qualitätskomponenten von Mitsubishi Electric

WMH realisierte mit der kompakten Hochleistungs-SPS MELSEC Q, einem Bediengerät GOT2000 und zwei



Robotern der RV-F-Serie von Mitsubishi Electric – ausgestattet mit hochmodernen Ultraschall-Schneidmessern von Telsonic – eine Lösung, die sich der Bandgeschwindigkeit anpasst und in der Bewegung alle vorgesehenen Schnitte sauber und präzise ausführt. Mit Schutzklasse IP65 sind die 6-Achs-Roboter serienmäßig für Hygieneumgebungen mit Nassreinigung geeignet. Ihre hohe Wiederholgenauigkeit von 20 µm war für die Anwendung wichtig, damit die Hochleistungsklingen das zugeführte Produkt vollständig trennen, ohne jedoch die Unterlage oder das Band zu berühren. Aus demselben Grund darf sich das Band nicht auf und ab bewegen; deshalb regeln Frequenzumrichterantriebe von Mitsubishi -Electric die horizontale Bewegung des Förderbandes.

Resultat: Sauberes, appetitliches Schnittbild bei höherem Durchsatz

Die Maschine kann Lebensmittel unterschiedlicher Formen und Größen schneiden, ohne dass hierfür Anpassungen an der Hardware vorgenommen werden müssen. Sie reduziert die Krümelneigung, vor allem bei Schnitten in Kantennähe, und damit die Abfallmenge. Zudem muss der Prozess zum Schneiden nicht mehr angehalten werden, was Zeiteinsparungen mit sich bringt.

„Der intensive Austausch zwischen unserem Team und den Spezialisten von Mitsubishi Electric sowie deren Reaktionsschnelligkeit waren enorm hilfreich bei der Entwicklung eines Präzisionsschneidsystems, das inzwischen auf großes Interesse in der Branche stößt.“

Helen Northcott
Technical Sales & Marketing Manager
Western Mechanical Handling (WMH)

