

Roboter sortiert Pralinen in Sekundenschnelle



Die Robotec Solutions AG hat bei der Chocolat Frey ein Robotersystem installiert, das Pralinen sortiert. Die Herausforderung war, die neue Technik in eine bestehende Anlage zu integrieren.

Beim Schokoladen Hersteller Chocolat Frey in Buchs steht eine in die Jahre gekommene Verpackungslinie. Mit Hilfe von elf Robotern werden Pralinen in verschiedene Blister abgepackt. Die Robotec Solutions AG hat Anfang 2021 den Auftrag erhalten, die Scara-Roboter Zellen zu ersetzen. Neuste Roboter mit Vision Technologie und Steuerung mit Line-Tracking ermöglichen fließende und sehr schnelle Zyklen. Eingesetzt wurden die neusten Stäubli TS2-

Die Firma Robotec Solutions AG programmiert Roboter für ihre Kunden aus der Lebensmittel-, Pharma- oder Medizinaltechnik. Nick Koch führt das 1983 gegründete Unternehmen aus Seon seit 20 Jahren. Die Roboter von Robotec können sortieren, kontrollieren, stapeln, zusammensetzen und vieles mehr. Dort wo Arbeiten für den Menschen nicht ergonomisch, repetitiv oder hochpräzise seien, da mache der Einsatz von Robotern Sinn.



Das Zuführband der Pralinen und das Hauptband bewegt sich unablässig. (Bild: Robotec)

80 Scara Roboter, mit Line Tracking und einem Cognex Vision System.

«Wir haben einen der Roboter ersetzt, um zu sehen, wie der neue in einer bestehenden Anlage funktioniert», erklärt Michael Frei, Projektverantwortlicher bei der Migros-Tochter Delica. Die alten Roboter seien bereits seit 20 Jahren in Betrieb. Für die Zusammenarbeit mit Robotec hätten sie sich entschieden, weil das Unternehmen viel Erfahrung mit der Implementierung von Robotern habe.

Pralinen in Sekundenschnelle sortieren

Die Herausforderung des Projekts lag darin, dass sowohl das Zuführband der Pralinen wie auch das Hauptband für den Blistertransport sich unablässig bewegen. Die Pralinen müssen ab dem sich bewegenden Band und punktgenau im Blister positioniert werden. Chocolat Frey strebte je nach Pralinensorte, eine Taktrate von bis zu 70 Pralinen/min an. Eine weitere Herausforderung lag darin, den neuen Roboter in die bestehende Anlage zu integrieren.

«Am Anfang mussten wir nachjustieren», erinnert sich Michael Frei. Aber die Mitarbeitenden von Robotec seien fast jederzeit, innert kürzester Frist vor Ort gewesen, um die Anlage perfekt zum Laufen zu bringen.

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, erhielten das Blister-Transportband sowie auch das Pralinenzuführband einen Encoder. Mit diesem kann die Position des Blisters und der Pralinen genau verfolgt werden. Die hochauflösende Cognex Kamera ist in der Lage, die Position der Pralinen schnell und exakt zu erkennen. Zudem sind alle Systeme mit high speed Ethernet vernetzt, um die geforderte Taktrate zu erreichen.

Chocolat Frey strebt je nach Pralinensorte, eine Taktrate von bis zu 70 Pralinen pro Minute an. (Bild: Robotec)

Obwohl die Integration eines einzelnen Roboters in die bestehende Anlage eine Herausforderung mit verschiedenen Anpassungen an der bestehenden Peripherie und eine flexible Planung bedeutete, habe es sich gelohnt, sind sich alle Mitwirkenden einig. Bei Chocolat Frey stehen weitere technische Erneuerungen an bestehenden Produktionslinien an. Ein Retrofit mit Robotersystemen kann bei unterschiedlichen Teilprozessen sinnvoll sein. Bei sauber definierten Systemgrenzen sind solche Projekte mit guter Planung und gezieltem Austausch sehr erfolgreich umsetzbar. ■



Robotec Solutions AG
www.robotec-ag.com