



SMC REFERENZ

Sprematec Sondermaschinenbau GmbH

Leckere Waffeln im Sekundentakt

Flexible Ventilinseln, Wartungseinheiten und Drucklufttanks von SMC für automatische Flachwaffelbackanlage von Sprematec

Über Sprematec

Von der Flachwaffelbackmaschine bis zum Cordon-bleu-Schneider: Seit mehr als 20 Jahren bauen die Maschinenbauingenieure, Techniker und Projektleiter der Sprematec Sondermaschinenbau GmbH mit Sitz in Steinfeld individuelle Lösungen für Kunden aus mehr als 30 Ländern. Dabei übernimmt das Unternehmen alle Prozessschritte von der Konzeptionierung bis zum Bau und zur Instandhaltung.

Ausgangssituation

- ▶ **Flache Waffeln im Sekundentakt backen**
- ▶ **Kontinuierlich einheitliche Backergebnisse**

Eine knackige Waffel gehört einfach dazu, wenn es im Sommer Eis oder im Winter die bekannte Haselnuss-Waffelschnitte gibt. Dementsprechend groß ist

der Bedarf an Flachwaffeln, mit hohen Anforderungen an Backgrad, Knackigkeit und Aussehen. Die geforderte, Exaktheit schon bei der Teigdosierung kann auf Dauer kein menschlicher Bäcker leisten. Deshalb hat Sprematec eine automatische Flachwaffelbackanlage entwickelt. Sie dosiert den Teig, backt die Waffeln, lässt sie abkühlen und stapelt die fertigen Blätter in DIN A1-Größe zur weiteren Verarbeitung.

Aufgabe

- ▶ **Teig dosieren und Druckluftsystem stabilisieren**

Die Flachwaffelbackanlage von Sprematec dosiert den benötigten Teig mit pneumatisch angetriebenen Zylindern auf Waffelbleche, backt die Waffeln in einem Durchlaufofen, kühlt sie ab und legt sie ordentlich zur Weiterverarbeitung aufeinander. Im Sekundentakt kommt

ein neues Waffelblatt aus der Maschine gefahren, das dann zerkleinert und etwa mit Haselnuss-Schoko-Creme bestrichen werden kann. Ausschuss wird schnell erkannt und ausgeschleust. Während des Backprozesses kommen mehrere starke Blasdüsen zum Einsatz. Sie erzeugen starke Sprühstöße und benötigen deshalb sehr viel Druckluft in kurzer Zeit. Dieser punktuelle Bedarf kann potenziell die komplette Pneumatik der Produktion destabilisieren. Deshalb muss das pneumatische System der Anlage für einen zuverlässigen Backprozess optimal aufeinander abgestimmt sein, auch kurzzeitige Bedarfsspitzen aushalten und dabei noch höchste Qualitäts- und Hygienestandards erfüllen. Zudem müssen die Komponenten weltweit schnell verfügbar sein – die Flachwaffelbackanlagen von Sprematec stehen in Produktionen rund um den Globus.

Lösung

► Pneumatische Lösungen von SMC

Die pneumatische Automatisierungstechnik, die in der Flachwaffelbackanlage von Sprematec zum Einsatz kommt, wird über Ventile angesteuert. Ursprünglich übernahmen diese Aufgabe konventionelle, individuell verdrahtete Einzelventile. Diese sind allerdings zu langwierig in der Installation, schwierig zu warten und anfällig für Verunreinigungen. SMC hat für die Sprematec-Anlage deshalb eine kompakte und leistungsstarke Lösung aus mehreren optimal aufeinander abgestimmten Komponenten zusammengestellt. Herz des Pneumatik-Pakets sind die Ventilinseln der Serie SY. Sie übernehmen die Steuerung von Ausschleusklappen, Blasdüsen und Teigdosierkolben. Für die sichere Anbindung an die übergeordnete Maschinensteuerung sorgt ein integriertes

EX260 Feldbusmodul. Die verwendete Druckluft wird zuvor von einer Wartungseinheit der Serie AC aufbereitet. Für den benötigten Druckluftpuffer sorgt ein TC96-Drucklufttank. Er speichert bis zu zwei Liter Druckluft, mit der er die hohen Bedarfsspitzen der Blasdüsen abfängt und das gesamte pneumatische System stabilisiert.

Kundennutzen

Die unterschiedlichen pneumatischen Komponenten für Sprematec sind bestens aufeinander abgestimmt und so konzipiert, dass sie bei Sprematec und ihren Kunden gleichermaßen einfach verwendet werden können. So sind die SY-Ventilinseln beispielsweise modular aufgebaut. Sie kombinieren die benötigten Ventile, Stromversorgung und Verbindung an die SPS auf einer Mehrfachanschlussplatte. Die einzelnen Ventile lassen sich sehr leicht austauschen – das spart hohe Montage-

kosten und viel Zeit. Die internationalen Kunden von Sprematec brauchen sich darüber hinaus nicht um Ersatzteile für die SMC Lösungen zu sorgen: Das globale Service- und Supportnetz von SMC bringt Teile und Know-how schnell an jeden Ort.

Über SMC

SMC ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik und individuelle Kundenlösungen. Die SMC Deutschland GmbH mit Hauptsitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main ist seit mehr als 40 Jahren erfolgreich auf dem deutschen Markt tätig und beschäftigt heute mehr als 750 Mitarbeiter.



Knackige Waffelblätter backen

Die Flachwaffelbackanlage von Sprematec backt leckere Waffelblätter – einheitlich, qualitativ hochwertig und im Sekundentakt.

Individuelle pneumatische Lösung

SY-Ventilinseln und TC96-Drucklufttanks von SMC sorgen für den richtigen Druck und stabilisieren die komplette Pneumatik der Sprematec-Anlage.