



SMC REFERENZ

Bayerische Milchindustrie eG (BMI)

Neuentwicklung für den Einsatz von Zylindern in der Käseproduktion

ISO-Zylinder im Clean Design von SMC und innovativer Beschichtung von Technoflon für Käse-Produktionsanlage bei der Bayerischen Milchindustrie eG (BMI)

Über BMI

Wohlschmeckende und gesunde Molkereiprodukte bilden das Portfolio der Bayerischen Milchindustrie eG (BMI) – von verschiedenen Sorten Käse wie Tilsiter oder Gouda über Frischerzeugnisse wie Joghurt oder Speisequark bis hin zu Ingredients wie Milchpulver und schließlich den Bereich Bio. Der Kundenkreis der seit mehr als 65 Jahren produzierenden Molkerei und Genossenschaft mit Hauptsitz in Landshut setzt sich aus dem Lebensmitteleinzelhandel, der Gastronomie und Großverbrauchern zusammen.

Ausgangssituation

- **Robuste, aber teure Edelstahlzylinder in der Käseproduktion**
- **Hohe Materialanforderungen an Komponenten**

Die BMI setzt zur Käseproduktion am Standort Windsbach die „Casomatic“ von Tetra Pak ein. Zum Herstellungsprozess gehört auch der sogenannte Käsebruch, der aus zwei Schritten besteht: Erstens aus der Teilung der mit Lab oder Milchsäure dickgelegten Milch mittels Käseharfe und zweitens durch das Abpressen der Molke durch Druckausübung über Zylinder. Da während der Käseproduktion bestimmte Reifungskulturen oder Molke übrigbleiben, die Maschinenteile sogar angreifen können, liegen die hier vorgeschriebenen Hygienestandards sogar über denen, die generell in der Lebensmittelindustrie herrschen. So erfolgt die Reinigung unter anderem mittels Salpetersäure und Natronlauge (je 1,5%ige Lösung) bei Temperaturen von 70-75 °C. BMI nutzt daher zur Druckausübung beim Käsebruch VDMA ISO-Zylinder aus

Edelstahl, die einerseits robust, andererseits aber auch sehr teuer sind.

Aufgabe

- **Günstiger und trotzdem widerstandsfähig gegen aggressive Reinigungsmittel**

Die bisher bei der Bayerischen Milchindustrie eG eingesetzten ISO-Zylinder aus Edelstahl erfüllen ihre Aufgabe gut, haben allerdings den Nachteil, dass sie sehr schwer und teuer sind. Eine Alternative wurde gesucht, die zweierlei Anforderungen abdecken sollte: zum einen die Widerstandsfähigkeit gegenüber den eingesetzten Reinigungsmitteln (Natronlauge und Salpetersäure) und zum anderen einen Kostenvorteil im Vergleich zu den momentan verwendeten Edelstahlzylindern.

Lösung

► ISO-Zylinder aus Aluminium von SMC kombiniert mit Beschichtung von Technoflon

Gemeinsam mit dem Partner Technoflon Coating Systems B.V. entwickelte SMC die Serie CP96 weiter: ein beschichteter VDMA ISO-Zylinder aus Aluminium im Clean Design, der deutlich leichter sowie kostengünstiger ist und trotzdem über die Robustheit eines Edelstahlzylinders verfügt. Der Zylinder ist im Clean Design konzipiert und dank vollständig abgerundeter Konstruktion ohne Ecken und Kanten besonders gut und einfach zu reinigen. Die Beschichtungslösung „Techno421“, eine Eigenentwicklung von Technoflon, macht den Zylinder beständig gegenüber Reinigungsmitteln aus Säure und Lauge, besitzt ausgeprägte Antihafteigenschaften, ist keimunterdrückend, mittels Easy-Clean-Merkmalen leicht zu reinigen und zertifiziert nach EU1935/2004 – EU Nr. 10/2011, was den Einsatz in der Le-

bensmittelindustrie ermöglicht.

Kundennutzen

Die neue Lösung fand ihren ersten Einsatz an der Tetra Pak „Casomatic“, wo die Zylinder mittels Druckausübung die Molke abpressen und so Teil des Käsebruchs sind. Der Austausch konnte eins zu eins und ohne zusätzliche Investitionen oder Umbauten erfolgen. Dabei führt das günstigere Aluminium dazu, dass sich pro Zylinder Kosteneinsparungen von rund 40 % ergeben. Dank der innovativen Beschichtung spielen sie bereits während der laufenden Produktion ihre Vorteile gegenüber ihrem Pendant aus Edelstahl aus: So erreicht die keimunterdrückende Eigenschaft, dass der Stoffwechsel von Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen und Viren auf der Oberfläche gestört wird. Das stoppt entweder die Vermehrung oder verhindert sogar die Energiegewinnung der Organismen. Zudem ermöglicht die Antihaftbeschichtung, dass

Reinigungsmittel einfach abgewischt werden können. Die positive Resonanz der BMI auf den neuen Zylinder der Serie C96HYB führte außerdem zur Überlegung, auch bei anderen Komponenten die neue Beschichtung einzusetzen. Unter anderem fielen bei einer Begehung der Anlage die aktuell eingesetzten Schnellentlüftungsventile ins Auge, die sich durch eine beschichtete Variante der Serie AQ von SMC ersetzen ließen, wodurch die BMI erneut profitieren würde.

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.



ISO-Zylinder mit Beschichtung

Die Aluminium-Zylinder der Serie C96HYB sorgen dank Clean Design und keimunterdrückender Antihaftbeschichtung für optimale Hygiene und sind zugleich leicht und kostengünstig.



Henri Nijenhuis, CEO von Technoflon

Technoflon GmbH
St.-Stephanus-Str. 1
86899 Landsberg am Lech
<http://www.technoflon.nl>

„Durch unsere langjährige Erfahrung im Bereich der Beschichtungen in der Lebensmittelverarbeitenden Industrie konnten wir eine Beschichtung auswählen, welche dem Kunden mehr Vorteile bietet als die gewünschten Anforderungen von SMC. Die Zusammenarbeit während des Projekts war extrem professionell und zielführend, daher freue ich mich jetzt bereits auf nächste Projekte mit SMC.“

SMC Deutschland GmbH

Boschring 13-15 • 63329 Egelsbach
Tel. +49 (0) 6103 402-0
info@smc.de
www.smc.de

MA21VK-863DE



Expertise – Passion – Automation