

RELY ON EXCELLENCE

## Einsatz der Rührwerksdichtung SeccoLip® in der Joghurtherstellung

Innovatives Dichtungskonzept sichert eine reibungslose  
Produktion und die Produktqualität

In der Produktion von Joghurtherzeugnissen erwiesen sich die vom OEM standardmäßig verbauten Rührwerksdichtungen als ungeeignet. Das zu verarbeitende Produkt verursachte regelmäßig Verklebungen, die zum Ausfall der trockenlaufenden Dichtungen führten. Produktionsausfälle und die Gefahr ernsthafter Qualitätsprobleme forderten den milchverarbeitenden Betrieb aktiv zu werden. Alle Rührwerke wurden erfolgreich auf ein neuartiges Dichtungskonzept von EagleBurgmann umgestellt.



Gesucht wurde eine Dichtungslösung, die bei Trockenlauf unempfindlich reagiert, kontaminationsfrei und hygienisch sicher zu betreiben und zudem servicefreundlich ist.

Das Unternehmen gehört zu den modernsten milchverarbeitenden Betrieben Europas. Hergestellt werden nahezu alle Arten an Milchprodukten wie Milch, Butter, Joghurt, Käse sowie Molkenderivate. Der hochmoderne Maschinenpark besteht aus einer Vielzahl an vernetzten und teilweise voll automatisierten Produktionsanlagen.

### Problematische Dichtungen in der Joghurtproduktion

Im Bereich der Joghurtproduktion sind sechzehn Rührwerke im Einsatz, die mit den trockenlaufenden Gleitringdichtungen eines amerikanischen Herstellers ausgeliefert worden waren. Schnell zeigte sich jedoch, dass diese dem Produktionsprozess nicht standhielten. Laute Quietschgeräusche kündigten die Dichtungsausfälle an. Nach kurzer Laufzeit brachen die Gleitringe und die Rührwerksdichtungen versagten.

Die Molkerei musste nicht nur mit den kostspieligen Produktionsstillständen zurechtkommen. Die Techniker erkannten, dass Bruchstücke der Gleitringe die Joghurtherzeugnisse verunreinigen könnten. Ganze Produktionschargen wären dann nicht mehr verkehrsfähig.

### Eingehende Ausfall- und Schadensanalyse

Die technisch Verantwortlichen des Unternehmens kontaktierten daraufhin die Dichtungsexperten von EagleBurgmann, um den Ursachen auf den Grund zu gehen. Denn vom Prinzip her sind trockenlaufende Gleitringdichtungen bei moderaten Betriebsbedingungen wie sie bei der Joghurtherstellung vorliegen, eine gute Wahl. Da einfach trockenlaufende Gleitringdichtungen kein Versorgungssystem benötigen,

sind sie effizient zu betreiben. Weil kein Spül-/Sperrmedium verwendet wird, sind zudem daraus resultierende Verunreinigungen ausgeschlossen.

### CASE STUDY

- **Referenzprojekt:** Retrofit von Rührwerken in der Joghurtherstellung, Europa
- **Kunde:** Molkerei
- **Branche:** Lebensmittel & Getränke
- **Herausforderung:** Verklebungen in der Dichtung verursachten regelmäßig den Bruch der Gleitringe
- **EagleBurgmann-Leistungen:** Beratung, Auslegung und Implementierung eines neuartigen Dichtungskonzepts
- **Technische Lösung:** SeccoLip® Lippendichtung



## Idealer Einsatzfall für patentierte Rührwerksdichtung SeccoLip®

Im vorliegenden Fall waren Fermenterrührwerke für Bioreaktoren im Einsatz. Bei der genauen Schadensanalyse zeigte sich, dass nach einer kurzen Laufzeit das in der Verarbeitung befindliche Produkt in die Gleitringdichtung eindrang. Dort entstanden Anhaftungen an den Gleitflächen, die erst zum Verbacken und schließlich zum Bruch der Gleitringe führten.

Es stellte sich die Frage: Gibt es eine Dichtungslösung, die bei Trockenlauf unempfindlich reagiert, kontaminationsfrei und hygienisch sicher zu betreiben, und zudem servicefreundlich ist?

All diese Vorteile vereint die neue SeccoLip®, eine echte Innovation unter den Rührwerksdichtungen. SeccoLip® bietet die Sicherheit und Zuverlässigkeit einer Gleitringdichtung, nutzt aber das Wirkprinzip von Wellendichtlippen. Der PTFE-Werkstoff der Dichtlippen erfüllt die strengen Vorschriften der U.S. Food and Drug Administration und ist somit für den Einsatz in der Lebensmittelproduktion geeignet. Dank der modularen Bauweise kann die SeccoLip® außerdem für jede Anwendung passgenau konzipiert werden, was z.B. die Anzahl und Ausrichtung der Dichtlippen betrifft. Hygiene-Flansch, Spül- und Kühlflansche sind optional erhältlich. Ihr Einsatz ist nach DIN und Nicht-DIN möglich.

Für den Einsatz in den Fermenterrührwerken der Molkerei wurde die SeccoLip® mit zwei Lippen und ohne Wälzlager ausgelegt.

### Vorteile der SeccoLip®

Die patentierte Lippendichtung SeccoLip® ist ideal für Maschinen wie Rührwerke, Mischer, Knetter und Reaktoren, sowohl mit Oben-, Unten- als auch mit Seitenantrieb. Sie ist als trockenlaufende Dichtung konzipiert und kann ohne oder mit Gasversorgungssystem betrieben werden.

- Einzigartige Kompensation der Wellenauslenkung durch patentierte Technik
- Kundenspezifische Anpassung mit 2, 3 oder 4 Dichtlippen
- Version für emaillierte Behälter erhältlich (Flansch muss nicht ausgetauscht werden)
- Einfache Montage dank Cartridge-Design
- Service-freundliche Konstruktion
- Wartungsarmer, unkomplizierter Betrieb
- CIP/SIP-fähig
- TA-Luft-konformes Dichtsystem



### Ergebnis

Nach dem Retrofit der ersten Dichtung zeigte sich schnell: Das neue Dichtungskonzept funktioniert. Mittlerweile wurden alle sechzehn Rührwerke auf die neue SeccoLip® umgestellt. Die Produktion läuft seitdem leise, störungsfrei und effizient. Und hygienisch einwandfrei.

Da ein schneller und unkomplizierter Wechsel der Dichtung zur Wartung möglich sein sollte, wurde zudem ein Sonderflansch entwickelt. Er ermöglicht, dass sowohl die Welle als auch der Gehäuseflansch am Kessel verbleiben und das Lochbild der ursprünglichen Dichtung weiterverwendet werden kann. Der Retrofit konnte somit nicht nur kosten- und zeiteffizient, sondern auch von den Molkerei-Technikern selbst durchgeführt werden.



Weiterführende Informationen zur SeccoLip®

## EagleBurgmann zählt zu den international führenden Unternehmen für industrielle Dichtungstechnologie

Unsere Produkte sind überall im Einsatz, wo es auf Sicherheit und Zuverlässigkeit ankommt: in den Branchen Öl & Gas, Raffinerie, Petrochemie, Chemie, Pharmazie, Nahrungsmittel, Energie, Wasser, und weiteren. Rund 6.000 Mitarbeiter sorgen täglich mit ihren Ideen, ihren Lösungen und ihrem Engagement dafür, dass sich Kunden weltweit auf unsere Dichtungen verlassen können. **Rely on excellence.**

[eagleburgmann.com](http://eagleburgmann.com)  
[info@eagleburgmann.com](mailto:info@eagleburgmann.com)

