

# Schüttgutabdeckungen sichern Verarbeitungsqualität

Um in Oktabins gelagerte Schüttgüter vor Verschmutzungen zu schützen, empfehlen sich geeignete Abdeckungen. Praktikabel ist dabei eine Lösung, die Rohmaterialien gleichzeitig zuverlässig schützt und dennoch einfachen Zugang ermöglicht.



Die Seal-IT-Schüttgutabdeckungen lassen sich zum Nachfüllen einfach öffnen und verfügen über drei Durchstoßeinheiten zum Beschicken von Maschinen. Bilder: Seal-IT / Prominent

- Sichere und dichte Oktabin-Abdeckungen sind im laufenden Betrieb oft wenig praktikabel im Umgang, etwa wenn Schüttgut aus dem Lagerbehälter zu entnehmen ist.
- Die vorgestellte Lösung ist einfach im Handling sowie sparsam im Platzbedarf und ermöglicht gleichzeitig einfaches Entnehmen und Nachfüllen.

Der Pumpenhersteller Prominent in Heidelberg entwickelt und fertigt Komponenten und Systeme rund um das Dosieren von Flüssigkeiten sowie Lösungen für die Wasseraufbereitung und Wasserdesinfektion. Das Portfolio und die Branche machen klar, dass es hier ohne durchgängig

hohe Qualität bei Produkten wie Services keinen Erfolg gibt. Laut eigener Aussage bildet die Fluid-Dosiertechnik die Kernkompetenz des Unternehmens. Sowohl Einzel- als auch Systemlösungen bietet der Konzern seinen Kunden über sein modulares Programm an. Was nichts anderes bedeutet als ein Höchstmaß an Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Ergänzt werden die physischen Produkte mit einem digitalen Fluidmanagement unter dem Label Dulconnex.

## **Übergreifende Qualität als zentrale Voraussetzung**

Schlüsselbranchen sind neben der öffentlichen Trink- und Abwasseraufbereitung die chemische Industrie, die industrielle Wasseraufbereitung, die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, die Öl- und Gasindustrie sowie die Prozessindustrie. Das Produktspektrum umfasst unter anderem Dosierpumpen, Prozess-Dosierpumpen, Schlauchpumpen, Transferpumpen, Desinfektionssysteme und Oxidationssysteme, Dosiersysteme und Dosieranlagen, Mess- und Regeltechnik, Sensortechnik, Membrantechnik, Schwerkraftfilter, Behälter sowie Hauswassertechnik. Für dieses breite Angebot verarbeiten Kunststofftechnik und angeschlossener Werkzeugbau eine ebenso breite Palette an Materialien. Diese reicht von PA, PC und PMMA über POM, PP und PPE bis zu PVC und PVDF. Zu den hergestellten „Spezialitäten“ gehören etwa Dosierköpfe aus PVDF mit einem Spritzgewicht von 1,8 kg. Die Fördertechnik ist zentralisiert, die Materialaufbereitung erfolgt über Trockenlufttrockner und Materialmischer. Die Kunststoffgranulate werden über Oktabins und Sackware bereitgestellt.

Das nach ISO 9001 zertifizierte Unternehmen legt großen Wert auf eine durchgängige Qualitätsprüfung und -sicherung über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg. In diesem Sektor kommen neben Werker selbstprüfung und First-in-First-out-Prinzip (FiFo) auch das Arbeiten gemäß Arbeitsschutzgesetz, Umweltschutzgesetz,

Datenschutzgesetz und Produktsicherheitsgesetz zur Anwendung. Der Leiter der Spritzgießfertigung, Hartmut Schmitt, ergänzt: „Wir achten darüber hinaus auch auf nachhaltige und umweltgerechte Fertigungsabläufe in Bezug auf Qualität, Umweltverträglichkeit und Sicherheit unserer Produkte. Die technischen Rahmenbedingungen werden bei uns auch durch DIN-Normen und Maschinenrichtlinien reglementiert. Weitere technische Rahmenbedingungen werden schließlich über den Produktentstehungsprozess berücksichtigt.“



Die Abdeckungen lassen sich leicht zusammenklappen und sind dadurch einfach zu handhaben und zu lagern.

## Qualitätssicherung beginnt beim Materialmanagement

In Sachen Materialmanagement setzt der Pumpenhersteller auf die Seal-IT-Schüttgutabdeckungen, um Kunststoffgranulate frei von Verschmutzungen, Fremdkörpern und sonstigen Einträgen zu halten. Kontakt zu dem Anbieter besteht seit 2020. „Bis zu diesem Zeitpunkt

haben wir die Schüttgutabdeckungen nicht gekannt“, sagt Fertigungsleiter Schmitt zu den Abdeckungen. „Allerdings waren wir mit den bisherigen Produkten zur Reinhaltung unseres Schüttguts nicht zufrieden. Die gelieferten Oktabins aus Kartonage mit Deckel reichen für unsere Zwecke nicht aus. Handelsübliche Abdeckungen aus Textilien, die wir schon getestet haben, ebenso wenig. Diese können aufgrund der Oktabin-Spannweite durch ihr Eigengewicht schlicht kollabieren. Darüber hinaus kann sich mit zunehmender Entnahme auch ein Vakuum im Behälter bilden. Spätestens dann führt dies unweigerlich zum Einfallen der Abdeckungen.“ Bereits abgefangene Verunreinigungen, so Schmitt weiter, landeten beim Abziehen von Folien oder Textilien letzten Endes doch wieder im Schüttgut und somit im Wertstoff Kunststoffgranulat. Auch die Mitarbeitenden seien unzufrieden, weil diese Abdeckungsart im Alltag schwer zu handhaben sei. Sie verrutschten und ließen sich nicht richtig an den Behältern befestigen. Zusammenfallen und verstauen funktionieren zwar, aber nicht „maßstabil“, was die Lagerung behindere. So endeten die Folien- und Textilabdeckungen nicht selten zusammengequetscht in einem Regal, was Haltbarkeit und Strapazierfähigkeit abträglich sei.

„In erster Linie geht es uns darum, unsere Produktion sicher und sauber und damit die Qualität von Anfang an so hoch wie möglich zu halten. Die Handhabung der Abdeckungen muss einfach funktionieren und eine Materialkennzeichnung ohne großen Aufwand möglich sein“, fasst Schmitt die Ansprüche zusammen. „Mit Seal-IT gelingt uns das in besonderem Maß. Wir fertigen hochkomplexe Bauteile für den Eigenbedarf. Qualität steht somit an erster Stelle. Ein solches Niveau zu erreichen und zu halten, gelingt nur mit hervorragender und sauberer Rohstoffqualität.“

Mit den nun eingesetzten Schüttgutabdeckungen sei das Rohmaterial vor äußeren Einflüssen wie Staub und anderen Beeinträchtigungen, etwa Fremdkörpern, perfekt geschützt: „Unsere Mitarbeitenden im Materialmanagement haben sich sofort mit dem Produkt identifiziert. Die Abdeckungen sind wirklich einfach in der Handhabung und

selbsterklärend. Die glasklare Ausführung des Mittelteils lässt den wichtigen Blick in die Behälter ungehindert zu. Unsere Abdeckungen verfügen über drei Durchstoßeinheiten, was uns die Beschickung von bis zu drei Maschinen mit dem gleichen Material erlaubt. Seitdem wir die Abdeckungen im Einsatz haben, können wir feststellen, dass Verunreinigungen nahezu ausgeschlossen sind. Damit sind auch die Stillstandzeiten unserer insgesamt 13 Spritzgießmaschinen in Heidelberg merklich zurückgegangen, da keine Fremdstoffe ins Granulat gelangen.“

## Mehrschichtbetrieb erfordert Qualitätssicherheit



Im Gegensatz zu einer Stoff- oder Folienabdeckung (links) sackt die stabile Schüttgut-Abdeckung (rechts) nicht ab, was das Risiko von Verunreinigungen minimiert. Bilder: Seal-IT / Prominent

Bei Prominent fährt die Produktion drei Schichten an sieben Tagen pro Woche. Ein gleichzeitig hoher Automatisierungsgrad macht es möglich, die Frühschicht mit Personalbetreuung, die Spät- und auch die Nachtschicht aber als „Geisterschicht“ ohne Personal zu fahren. In der betreuten Schicht wird jede Maschine durchschnittlich einmal gerüstet, teilweise erfolgen zusätzlich auch Materialwechsel. Pro Tag kommt die Herstellung im Unternehmen somit auf zehn bis 15 Werkzeugwechsel und rund zehn Materialwechsel. Da muss die Qualität der vor- und nachgelagerten Schritte ohne Abstriche stimmen.

Seit die Schüttgutabdeckungen im Einsatz sind, haben sich etwa die Sortierkosten wegen Verunreinigungen stark reduziert. Ebenso gab es keinen Produktionsausfall und nachgeordnete 100-Prozent-Prüfungen mehr. Und auch eine Reinigung der Heißkanäle aufgrund von Fremdmaterialien im Granulat ist nicht mehr vorgekommen. Die in eine der Seitenklappen jeder Abdeckung integrierte Einschubmappe für Materialdatenblätter und -zertifikate schützt vor Verwechslungen und lässt die eindeutige Dokumentation des Eingangs der Rohmaterialien in

die Herstellung zu. So ist auch das FiFo-Prinzip vollumfänglich sichergestellt und die QS-Maßnahmen lassen sich sehr viel transparenter umsetzen. Die Akzeptanz bei den Mitarbeitenden für QS-Maßnahmen ist durch den Einsatz der Abdeckungen ebenfalls gestiegen. Die einfache Handhabung erhöht die Nutzungsfrequenz ebenso nachhaltig wie die platzsparende Unterbringung durch das schnelle Zusammenfallen.

## **Absolut praxistauglich**

Sobald die Entscheider in Betrieben von der Notwendigkeit einer funktionierenden und vor allem praxistauglichen Abdeckungslösung für ihre Schüttgutbehälter überzeugt sind, steht ihrer Einführung meist nichts mehr im Weg. So war der Sachverhalt auch bei Prominent. Dort wurden die bestehenden Systeme aus Textil oder Folie nur deshalb eingesetzt, weil es keine wirklich perfekte Lösung auf dem Markt gab. Zwar wusste man um die Problematik der Materialverunreinigungen durch Einträge und Verschmutzungen von außen und auch, dass die dadurch verursachten Produktionsunterbrechungen um ein Vielfaches teurer sind als die Investition in die Prävention. „Aber erst die Seal-IT-Okabinabdeckung war eine Lösung, die wirklich funktioniert hat“, wie es Hartmut Schmitt beschreibt.

### **Unternehmen**

#### **ProMinent Deutschland GmbH**

Maaßstraße 32/1  
69123 Heidelberg  
Germany

[Zum Firmenprofil](#)