

# Mehr Komfort und Sicherheit beim Silikonspritzguss

**Dosiertechnik für die Verarbeitung von Flüssigsilikon** Auf der K 2016 stellte Elmet, Systemlieferant für den Bereich der Spritzgießverarbeitung von Zweikomponenten-Flüssigsilikonkautschuken (LSR), erstmals sein neues Mehrkomponenten-Dosiersystem vor. Die Anlage ist besonders leicht zu bedienen und von allen Seiten zugänglich für einen sicheren und komfortablen Fasswechsel.

Bild: Elmet



Das Dosiersystem ist von allen Seiten zugänglich und erfordert dadurch besonders wenig Platz und Zeit beim Fasswechsel. Zugleich schließt die auf dem Touchscreen angezeigte Schritt-für-Schritt-Anleitung Fehlbedienungen jetzt nahezu aus.

Zu den Neuerungen, die es von seinem schon früher in den Markt eingeführten Schwestermodell TOP 3000 S unterscheiden, gehören das nach allen Seiten offene Easy-Access-Konzept, das den Fasswechsel einfacher und schneller macht und den dazu erforderlichen Platzbedarf verringert, eine Schritt-für-Schritt-Anwei-

sung auf dem Touchscreen, die Fehlermöglichkeiten nahezu eliminiert, eine automatische Fassentlüftung, die den manuellen Aufwand beim Wechsel der Gebinde reduziert, und eine smarte Steuerung, die verhindert, dass sich Druckschwankungen am Umschalt- punkt von Kolbenpumpen auf die Dosierkonstanz auswirken.

## Für die Großserienfertigung

Das Unternehmen stellt seinem bisherigen Spitzenmodell damit jetzt eine speziell für die Großserienfertigung hochwertiger Teile optimierte Weiterentwicklung zur Seite, die zugleich eine umfangreiche Dokumentation der Produktionsqualität ermöglicht. Gemeinsames Kennzeichen beider Systeme

sind die zwei getrennt voneinander arbeitenden Regelkreise, von denen einer für das synchrone, über 99%ige Entleeren der Gebinde für die Komponenten A und B (die Füllstandsregelung) sorgt und der andere das in den Prozess eingespeiste Volumen regelt und auch bei kleinsten Teilen eine konstante Materialmischung sichert. Damit bewährt sich auch das neue TOP 5000 P bei engen Prozessfenstern und schwierigen Bedingungen beim Anfahren. Mit seiner robusten Ausführung ist es für die Verarbeitung großer Mengen bei zugleich hoher Anlageverfügbarkeit und niedrigen Life-Cycle-Kosten ausgelegt.

## Zeit- und Sicherheitsgewinn beim Fasswechsel

Das für das TOP 5000 P erstmals realisierte Easy-Access-Konzept sorgt für deutlich mehr Komfort beim Wechsel der 20-Liter-Eimer oder 200-Liter-Fässer, die jetzt beliebig von vorne oder von den Seiten entnommen und ersetzt werden können. Das Bedieninterface lässt sich dazu wahlweise zentral oder an den Seiten montieren. Die gute Zugänglichkeit verringert auch den erforderlichen Zeitaufwand beim Wechseln der Fässer, und sie gibt zusätzliche Flexibilität bei der platzsparenden Positionierung der Dosiereinheit in der Produktion. Darüber hinaus sind auch Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten deutlich einfacher durchführbar. Standortwechsel des Systems lassen sich per Stapler oder Hubwagen vornehmen, und die Eignung für den Einsatz von Fasshebern ist eine zusätzliche Arbeitserleichterung.

Die automatische Fassentlüftung ist eine weitere Neuentwicklung, die das Wechseln der Gebinde schneller macht, weil die bisherige manuelle Folgeplattenentlüftung entfällt. Darüber hinaus nimmt jetzt ein Auffangbeutel das bei der Fassentlüftung austretende LSR auf und erleichtert so das Sauberhalten des Arbeitsplatzes.

Das neue Real-Life-Proof-Konzept von Elmet macht das Dosiersystem intuitiv und jetzt noch einfacher bedienbar. Es enthält eine Schritt-für-Schritt-Anweisung für den Fasswechsel, die zur kontinuierlichen Abarbeitung auf dem Display angezeigt wird und eine falsche Handhabung durch weniger intensiv geschulte Mitarbeiter weitestgehend ausschließt. Zudem ist dort im Rahmen dieses Konzeptes die gesamte Bedie-

nungsanleitung des neuen Dosiersystems aufrufbar.

## Gleichmäßiger, sicherer und dokumentierter Prozess

Um zu verhindern, dass sich unterschiedliche Materialmischverhältnisse negativ auf die Gleichmäßigkeit der hergestellten Produkte auswirken, setzt der Anbieter die patentierte Volumenregelung ein. Bei der neuen Anlage sorgt jetzt ein spezielles Erweiterungsmodul für eine absolut pulsationsfreie Materialförderung, indem es den Zeitpunkt der Pumpenumschaltung so legt, dass er außerhalb der Dosierphase erfolgt.

Zu den weiteren Vorteilen der Steuerung gehört die Gebindevchselvornwarnung, die sich in das kundenseitige Prozessleitsystem einbinden lässt. Zudem versetzt sie das System bei Strom- oder Druckluftausfall in einen sicheren Zustand. Software-Updates sind einfach per USB-Stick durchführbar, und die Prozessparameter lassen sich je Produkt bzw. Werkzeug abspeichern. Die Steuerung erlaubt zuverlässige Produktionsläufe ohne permanente Anwesenheit von speziell geschultem Personal, Berechtigungslevels mindern das Risiko von Fehlbedienungen. Alle Maschinendaten sind jetzt online auslesbar, ein Eventlog gibt Aufschluss über Parameterveränderungen.

## Installation noch komfortabler

Zentral gebündelte und steckbar ausgeführte Schnittstellen für Energie und Kommunikation erleichtern die Installation des neuen Gerätetyps. Weil der Anwender dadurch seine Kabellängen jetzt selbst konfigurieren kann, verfügt er über zusätzliche Flexibilität bei der Wahl des Aufstellungsortes. Letztendlich beinhaltet die Vielzahl der Neuerungen, die das TOP 5000 P auszeichnen, auch die schnell und einfach zu reinigende Verarbeitungseinheit. In diese sind jetzt die Kabel- und Schlauchführungen integriert, der Einsatz von eloxiertem Aluminium macht sie besonders leicht, und das neue Baukastensystem sorgt dafür, dass sie beim Aufbau immer optimal ausgerichtet wird. Zudem wurde der Förderraum so überarbeitet, dass er nur geringe Materialmengen enthält und so Materialwechsel schneller und einfacher macht.

## Breites Einsatzgebiet

Wie schon das TOP 3000 ist auch das neue TOP 5000 P für ein breites Ein-



## ABSTRACT

### Dosing system increases convenience and reliability in the injection molding of LSR

At K 2016 Elmet, systems supplier for the injection molding of two-component liquid silicone rubbers (LSR) has presented for the first time its new TOP 5000 P multi-component dosing system. Among the new features that distinguish it from its present sister model, the TOP 3000 S, are the „easy access“ concept, which means that it is open on all sides to make drum changing easier and faster. It also reduces the amount of space required. A step-by-step instruction guide on the touchscreen virtually eliminates any possibility of mistakes in operation, and an automatic drum ventilation system reduces the amount of manual work involved in changing the drums. Apart from that, the new model also features a smart control system that prevents the constancy of the metering operation being affected by pressure fluctuations at the switchover point of piston pumps.

satzgebiet ausgelegt. So eignet es sich für Schussgewichte von unter 0,1 Gramm bis zu mehreren Kilogramm, für 200-l- und 20-l-Gebinde und Materialviskositäten von 9.000 mPas bis 3.000.000 mPas. Dabei können auch Materialien mit großen Viskositätsunterschieden zwischen A- und B-Komponente verarbeitet werden. Die zusätzliche Additivregelung überwacht permanent, ob die Beimengung korrekt erfolgt und sichert so eine hochpräzise und gleichbleibende Dosierung unabhängig von Ablagerungen, Verschleiß und Viskositätsunterschieden. Sie erfasst alle relevanten Prozessparameter zu Dokumentationszwecken und verhindert durch eine Sicherheitsschaltung die unbemerkte Produktion fehlerhafter Teile.

## KONTAKT

Elmet Elastomere Produktions- und Dienstleistungsgesellschaft, Oftring, Österreich, [w.leitner@elmet.com](mailto:w.leitner@elmet.com)