

Präziser Schaumschläger

Pneumatik-Paket von SMC mit Ventilinseln, Durchflusssensoren und Filtern sorgt für Präzision bei Schaumdosierer von Endin

Über Endin

Die Endin GmbH hat fast 20 Jahre Erfahrung, wenn es darum geht, verschiedene flüssige Kunststoffe für ihre Kunden zu mischen und zu dosieren. Neben dem professionellen Lohnverguss von Ein- und Zwei-Komponenten-Harzen als Dienstleistung liegt der zweite Fokus des Unternehmens aus dem baden-württembergischen Weikersheim auf dem Sondermaschinenbau, etwa für Kunden aus der Automobil-Zulieferindustrie.

Ausgangssituation

- ► PU-Schaum präzise auf kleine Werkstücke aufbringen
- ► Automatisch optimal dosieren

Polyurethan (PU) kann mehr als Bauschaum: Das Material ist enorm leicht und sehr robust. Deshalb kommt es in der Automobilindustrie häufig als

Dicht- und Klebstoff zum Einsatz – wenn nicht sogar ganze Karosserien daraus gebaut werden. In jedem Fall zählen jedes Gramm und jeder Millimeter. Mischung und Dosierung des PU-Schaums müssen deshalb optimal sein. Endin hat dafür die Schaumdosiermaschine Foamply ST entwickelt. Sie dosiert PU-Schaum zu feinen "Rollen" und bringt diese mithilfe eines Roboters auf. Hochwertige Druckluft spielt dabei eine Schlüsselrolle.

Aufgabe

► Idealen Druck zum Aufschäumen und Dosieren liefern

Bei der Abdichtung von Fugen in der Automobilkarosserie kommt es auf absolute Präzision an. Das verwendete Dichtmittel muss perfekt vorbereitet und so präzise wie möglich aufgetragen werden. Ein Aufbringen per Hand und mit Spraydose, wie es bei anderen Anwendungen des Materials üblich ist, ist nicht geeignet, weil die Reaktion des Materials mit der Außenluft dabei zu unkontrolliert verläuft. Die automatische Schaumdosieranlage Foamply ST hat die Lösung. Sie bereitet Polyurethan schon vor dem Dosieren auf. Für ein optimales Ergebnis wird bereits in der Anlage getrocknete, gefilterte Luft unter hohem Druck in das PU-Material injiziert. Diese Mischung wird dann über ein pneumatisches Ventil dosiert. Wichtig ist dabei neben der Verarbeitungsgeschwindigkeit und Präzision auch die Taktzeit, damit beim Kunden große Stückzahlen in kurzer Zeit realisiert werden können - mit möglichst geringen Ausfallzeiten. Vormisch-Prozess

und Dosierventil benötigen jederzeit die optimale Menge Druckluft. Dafür braucht es ein individuelles Pneumatik-Paket aus flexiblen Ventilinseln sowie präzisen Feinfiltern, Druckreglern und Durchflusssensoren.

Lösung

► Pneumatisches Komplettpaket von SMC

Deshalb hat SMC für Endin ein leistungsstarkes Paket geschnürt. Flexible Ventilinseln der Serie SY bringen Druckluft mit Durchflussraten von bis zu 1.500 l/min zuverlässig an die Zylinder. Sie zeichnen sich zudem durch eine geringe Ansprechzeit und hohe Wiederholgenauigkeit aus und halten in der Stahlschieber-Variante mindestens 200 Millionen Zyklen lang. Damit sind sie optimal für den ununterbrochenen Einsatz im Dreischichtbetrieb geeignet. Muss doch einmal ein Ventil ausgetauscht oder durch ein größeres ersetzt werden, ist das problemlos möglich, denn unterschiedliche Ventilgrößen lassen sich auf einer Grundplatte kombinieren. Um die Druckluft fein genug für die PU-Schaumherstellung zu steuern und zu regeln, liefert SMC darüber hinaus Durchflusssensoren der Serie PFMV und Filter-Regler der Serie AW. Die sehr kompakten Sensoren sparen Platz und erfassen durch ihren konischen Zufluss die Durchflussrate stabil - ohne lange Beruhigungsstrecke und mit direktem Draht zur SPS. Die AW-Filter-Regler und elektropneumatischen Regler der Serie ITV sind leicht in die Maschine integrierbar und filtern und dosieren die Druckluft mit hohem Durchfluss für eine optimale Prozessgeschwindigkeit.

Kundennutzen

Das pneumatische Gesamtpaket mit SY-Ventilinseln, PFMV-Durchflusssensoren, elektropneumatischen Reglern und weiteren leistungsstarken Komponenten von SMC ist die optimale und langlebige Lösung für die Schaumdosiermaschinen von Endin. Sie liefern reine Druckluft für einen gleichmäßi-

gen Vormischprozess und ermöglichen die Applikation sehr feiner Polyurethan-Raupen auf kleine Werkstücke. Damit sorgen sie für einen reibungslosen Produktionsprozess und hohe Qualität bei den Kunden von Endin. Zudem vermeiden sie mit ihrer hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit Ausschuss und sparen so Zeit und Geld.

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.





Kleine Werkstücke automatisch verkleben

Die Schaumdosieranlage Foamply ST von Endin formt Polyurethan-Schaum zu hochfeinen Raupen und bringt diese als Kleb- und Dichtstoff auf kleine Werkstücke auf.

Rundum-Pneumatik-Paket

Das leistungsstarke Gesamtpaket von SMC vereint Ventilinseln, Durchflusssensoren und Filter für einen optimalen Vormisch- und Dosierprozess in der Dosiermaschine von Endin.

