

Dosierverfahren volumetrisch oder gravimetrisch

Die richtige Menge

Der Vergleich unterschiedlicher Dosiersysteme miteinander zeigt, dass Hersteller von Granulatzuführsystemen, die über die gesamte Bandbreite im Bereich des Dosierens, Mischens und Wiegens verfügen, Vorteile haben.



Zum exakten Wiegen von Neuware, Mahlgut, Masterbatch und Additiven werden die Flexidos-Stationen pneumatisch beschickt



Beim Dosiersystem Azograv ist die Hauptkomponente in der Mitte angeordnet und die Nebenkomponten sind sternförmig angeordnet

Direktdosierung auf Spritzgießmaschinen bewährt, weil hier höhere Erschütterungen durch die Bewegung der Spritzeinheit eine bessere Trennung der Komponenten im undosierten Zustand voneinander erfordert. Wenn ein genaueres Verhältnis der Komponenten zueinander erforderlich ist, wird eine Dosieranlage gewählt bei welcher alle Komponenten dosiert werden.

Diese Anlagen gewährleisten ein gleichmäßigeres Verhältnis der Komponenten zueinander, da die Komponenten nicht in Abhängigkeit vom Einzugsverhalten dosiert werden, sondern es wird ein bestimmtes Volumen in jeweils gleichen Chargen nachgefüllt. Volumetrische Dosiergeräte sind seit Jahren nicht wesentlich weiterentwickelt worden. Es wurden höchstens Optimierungen vorgenommen und die Hersteller haben ihr Lieferprogramm dahingehend vervollständigt, dass ver-

Den Markt der Misch- und Dosiergeräte teilt man nach den technischen Gesichtspunkten der Geräte ein.

Übergeordnet spricht man von volumetrischer und gravimetrischer Dosierung. Die Bauarten der volumetrischen Geräte sind dabei die frei zulaufende Hauptkomponente mit Zudosierung von

Batch und die Dosierung aller Komponenten. Die Dosierorgane bei diesen Verfahren sind Schnecken, Lochscheiben, Trommeln mit Kammern (Schleusen), Zahnscheiben.

Für die Dosierung von Masterbatch in die frei zulaufende Hauptkomponente gibt es zwei Varianten, zum einen die Dosierung in eine Schüttgutsäule und zum anderen die Dosierung in einen Mischer.

Ein typisches Anwendungsgebiet der im Aufbau einfacheren Schneckendosierer ist die Extruderbeschickung. Dabei haben sich Kammerdosierer für die



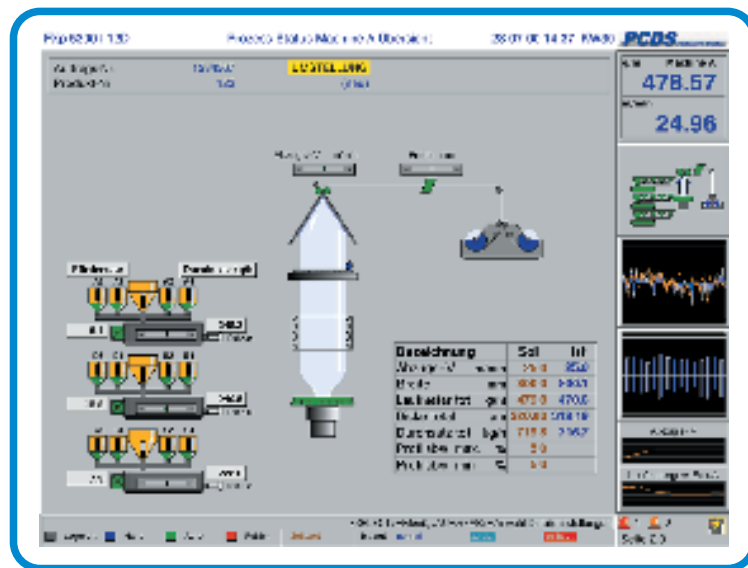
Alexander Heil ist Verkaufsleiter für Zuführsysteme der Kunststoffverarbeitung der Azo GmbH, Osterburgen

schiedene Leistungsbereiche abgedeckt werden.

Eine rasante Entwicklung fand bei den gravimetrischen Dosieranlagen (DWM) statt.

Diese DWM-Systeme bestehend aus Flexidos und Mixomat-Mischer werden vorwiegend in Spritzgiessprozessen eingesetzt. Da bei diesem System alle Komponenten, die Neuware, das Mahlgut, das Masterbatch und Additive exakt gewogen werden, kann höchste Wiederholgenauigkeit und die Rezepturzusammensetzung dokumentiert werden. Dies ist speziell bei technischen Kunststoffen, die besondere Eigenschaften erfüllen müssen bzw. bei Teilen, bei denen es besonders auf die Farbtreue ankommt, ein sehr wesentlicher Aspekt.

Das Dosiersystem Azograv wird hauptsächlich zum kontinuierlichen, gravimetrischen Beschicken von Extrusions- und Coextrusionsprozessen mit Haupt- und Nebenkomponten eingesetzt. Das nach dem Differenzial-Dosierwaagen Prinzip arbeitende System lässt präzise



Online-Regelungen und schnelle Korrekturen bei auftretenden Sollwertabweichungen zu und bietet außerdem eine absolute Gewichtserfassung, frei von Verfälschung durch Schüttgewichtsschwankungen und geänderten Rohstoffeigenschaften.

Bei einem Automatisierungssystem werden alle Parameter, die Breitenregelung, Dickenmessung, Durchsatz- und Temperaturregelung, etc. vollautomatisch geregelt, überwacht und dokumentiert (Bilder. Azo, Osterburgen)