

Höhere Farbqualität durch neue Extruder-Technologie

Als eines der ersten Unternehmen weltweit setzt die Treffert-Gruppe Polymer-Technologie einen ZSK MEGAvolume compact für großvolumige Pigmentmischungen ein. Dank seiner geringen Scherung lassen sich mit diesem leistungsstarken Doppelschneckenextruder auch empfindlichste Pigmente bei hoher Beladung und in hohen Durchsätzen schonend verarbeiten. Die Folge: eine höhere Farbgenauigkeit und Produktivität bei der Herstellung von Masterbatches.

Hersteller von Masterbatches für die Kunststoffverarbeitung verwenden in der Regel sehr feine, empfindliche Pigmente mit geringem Schüttgewicht (0,1–0,4 kg/l). Viele von ihnen setzen dafür konventionelle Extruder mit flachen Schneckenkammern ein. Diese üben eine relativ große Scherung auf die Pigmente aus, die sich ungünstig auf die Farbqualität auswirkt. Denn viele Pigmente reagieren auf die Scherkräfte sehr empfindlich. Wenn beispielsweise gelbe Pigmente zu stark belastet werden, können sie einen „Grünstich“ bekom-



Abb. 1: Mit einem ZSK MEGAvolume compact lassen sich vor allem großvolumige und temperaturempfindliche Pigmente verarbeiten, weil die Scherung relativ gering ist.

men; rote Pigmente mutieren zu braunen. Ein weiterer Nachteil ist, dass bei konventionellen Extrudern das Einzugsvolumen limitiert ist. Um möglichst hohe Durchsätze zu erzielen, sind daher Doppelschneckenextruder mit einem großen Einzugsvolumen erforderlich. Wie solch ein Compounder beschaffen sein kann, zeigt das Beispiel der Treffert-Gruppe Polymer-Technologie.

Höhere Farbqualität durch ZSK MEGAvolume compact

Der Hersteller von hochwertigen Farbsystemen und Masterbatches setzt seit Anfang 2004 den ZSK 43 MEGAvolume compact (Mvc) ein – einen von Cooperion Werner & Pfeleiderer entwickelten Doppel-

schneckenextruder speziell für hochvolumige Additive. Der Vorteil dieses ZSK Mvc: Er besitzt mit 1.800 Umdrehungen pro Minute eine höhere Drehzahl als ein herkömmlicher Compounder (max. 1.200 U/min) sowie ein größeres Einzugsvolumen. Dadurch kann Treffert in derselben Zeit wesentlich mehr Pigmente verarbeiten als bei einem konventionellen Extruder. „Seit einigen Jahren steigt kontinuierlich die Nachfrage nach Pigmentpräparationen mit höchsten Qualitätsansprüchen“, erläutert Karl Josef Treffert, geschäftsführender Gesellschafter. „Mit den herkömmlichen Maschinen stießen wir diesbezüglich aber an Grenzen. Deshalb entschieden wir uns für den Einsatz eines ZSK MEGAvolume compact, der uns die geforderte Masterbatchqualität garantiert.“ Außerdem: Wegen des größeren Einzugsvolumens ist beim ZSK Mvc die Scherung geringer, sodass die Farbpigmente wesentlich schonender behandelt werden – denn eine geringe Sche-

rung hat niedrige Temperaturen zur Folge. „Durch den Einsatz des ZSK 43 Mvc erzielen wir eine höhere Farbgenauigkeit, weil wir selbst empfindlichste Pigmente temperaturechonend behandeln können“, fasst Karl Josef Treffert den Nutzen zusammen.

Treffert gehört zu den ersten Anwendern eines ZSK MEGAvolume compact

Neben einer besseren Farbqualität und einer höheren Produktivität profitiert Treffert auch von der kompakten, Platz sparenden Bauweise des neuen Extruders. Da die Steuer- und Schaltschränke bereits in die Maschine integriert sind, entfallen aufwändige Verkabelungs- und Installationsarbeiten. Dadurch konnte der ZSK 43 Mvc bei Treffert in nur zwei Tagen aufgebaut und in Betrieb genommen werden. Zum Vergleich: Bei einem herkömmlichen Extruder, bei dem Motor, Verfahrensteil und Elektrik getrennt geliefert und zeitaufwändig montiert werden müssen, dauert die Inbetriebnahme zirka ein bis zwei Wochen. Außerdem: Die Anschaffungskosten für einen ZSK Mvc sind günstiger als bei einem herkömmlichen Compounder. „Dank dieser Vorteile konnten wir einen wesentlich schnelleren Return on Investment erzielen, als wenn wir uns für einen herkömmlichen Extruder entschieden hätten“, betont Karl Josef Treffert. Weltweit ist die Treffert-Gruppe eines der ersten Unternehmen, die einen ZSK MEGAvolume compact einsetzt.

Detlef Ringhof
Treffert GmbH & Co.KG
In der Weide 17
55411 Bingen
Tel.: 06721/403-0
Fax: 06721/403-27
info@treffert.org
www.treffert.org

	konventioneller Extruder	ZSK MEGAvolume compact
geeignet für (Beispiele)	mechanisch stabile Materialien (z.B. Aufbereitung von Propylen/Polyamid mit Glasfasern)	großvolumige Stoffe (z.B. Mehl, Farbpigmente)
Scherung	hoch	niedrig
Drehzahl	max. 1.200 U/min	max. 1.800 U/min
Einzugsvolumen	freie Querschnittsfläche: rd. 8,72 cm ²	freie Querschnittsfläche: rd. 12 cm ²
Bauweise	Motor, Verfahrensteil und Elektrik getrennt – Klemmkästen, Kabelkanäle, Druckluftleitungen und Verdrahtungsarbeiten erforderlich	kompakt: Steuer- und Schaltschränke sind integriert – daher keine Verkabelungsarbeiten notwendig
Montagezeit	1 bis 2 Wochen	1 bis 2 Tage