

Pressemitteilung 5/2013

Rundum-Sorglos-Paket: Hightech-Anlage für hochgefüllte Compounds

Extra zur K-Messe baut die Leistritz Extrusionstechnik GmbH gemeinsam mit der AZO GmbH + Co. KG sowie weiteren Projektpartnern eine weltweit einzigartige Extrusionsanlage

Nürnberg (September 2013) – Was passiert, wenn sich zwei führende Hersteller aus den Bereichen Extrusionstechnik und Material Handling zusammenschließen, um eine Produktionsanlage zu bauen, die es in dieser Form noch nie gegeben hat? Sie setzen neue Maßstäbe! Das beweisen nun die Leistritz Extrusionstechnik GmbH und die AZO GmbH und Co. KG in Nürnberg. Hier bauten sie extra für die K-Messe eine Extrusionsanlage für die Herstellung von hochgefüllten Compounds mit bis zu 85% Kalziumkarbonat-Anteil. Durch das spezifische Volumen-/Drehmomentverhältnis der Leistritz ZSE MAXX-Extruder ($D_a/D_i = 1,66$ und $15,0 \text{ Nm/cm}^3$) können bei dieser Anlage nicht nur maximale Durchsätze, sondern auch eine energieeffiziente Herstellung realisiert werden. Unterstützt wurden Leistritz und AZO dabei von GALA Kunststoff- und Kautschukmaschinen GmbH, Maag Pump Systems AG, Reverte Mineralprodukte GmbH, Ultrapolymers Deutschland GmbH und BYK-Chemie GmbH.

„Diese Anlage überzeugt nicht nur durch den neuesten Stand der Technik“, so Anton Fürst. „Auch beim Thema Flexibilität erweist sie sich als durchdacht.“ Mit minimalen Anpassungen können auf ihr verschiedenste Anwendungen gefahren werden, beispielsweise Talkum, Titandioxid oder etwa Bariumsulfat. Auch für den Bereich Flammenschutz können Aluminium- oder Magnesiumhydroxid verarbeitet werden.

Erfolgreiche Zusammenarbeit

Da CaCO_3 -Compounds nicht nur kostengünstig sind, sondern auch über sehr gute mechanische Eigenschaften verfügen, erfahren sie seit geraumer Zeit einen

wahren Boom – insbesondere in Branchen wie etwa der Automobil- und Verpackungsindustrie sowie bei der Herstellung von weißer Ware. „Ihre Herstellung stellt die Verarbeiter allerdings vor große Herausforderungen“, weiß Anton Fürst, Geschäftsführer bei Leistritz. Die Übergabe des Materials aus den Big Bag-Stationen/Silos, über die Dosierungen zum Extruder spielt hier eine überaus wichtige Rolle: Diese sollte möglichst staubfrei und mit genügend Beruhigungszeit bzw. geringeren Luftanteilen im Material passieren. „Mit AZO haben wir uns einen Premiumpartner auf dem Gebiet des Material Handlings ins Boot geholt“, erklärt Fürst die Zusammenarbeit. „Wir sind an dieses Projekt herangegangen, um aufzuzeigen, worauf es wirklich ankommt, um besonders stabile Produktionsbedingungen und exakte Reproduzierbarkeit sicherzustellen: das richtige Equipment mit dem nötigen Know-how.“

Kompetenz im Detail

Besonderes Augenmerk bei diesem Prozess gilt der sicheren Beschickung der Dosiergeräte durch pneumatische Saugfördersysteme. Die hier eingesetzte Sammelbeschickung ist energieeffizient ausgeführt und arbeitet mit optimaler Fördergeschwindigkeit. Das Polymer könnte unter Umständen auch von verschiedenen Aufgabestellen zusammengeführt werden. Die Polymerkomponenten werden rezepturgesteuert angesaugt, exakt gewogen und über den AZO Mixomat homogen gemischt. Zusätzliche Farben und Additive werden ebenfalls bei Bedarf direkt über dem Extruder zudosiert. Die Dosierung ist schwenkbar und kann so dem Extruder Material an zwei Positionen zuführen.

„Die Kunst bei der Herstellung eines hochgefüllten Compounds liegt definitiv in der optimalen Aufteilung der Materialströme“, so Fürst. „Es bedarf hoher verfahrenstechnischer Expertise, um ein Vielfaches an Füllstoff möglichst homogen in eine Polymermatrix einzuarbeiten. Insbesondere die Luftströme, die mit dem Materialeintrag einhergehen, gilt es zu beherrschen.“ Eine weitere Herausforderung ist die Materialfeuchtigkeit, die unter Umständen den Prozess erschwert. Dementsprechend muss das Verfahrensteil und die Schneckengeometrie optimal für diese Aufgabe konfiguriert werden. Leistritz hat bei dieser Anlage einen ZSE 75 MAXX-Doppelschneckenextruder mit einer Verfahrenslänge von 48D eingesetzt. Über die Haupteinfüllöffnung sowie zwei Seitenbeschickungen werden dem Prozess Polymer, Additive und Kreide zugeführt (zur Verfügung gestellt von Ultrapo-

lymers, Reverte und BYK). Die Nachfolgeaggregate hat Leistritz mit langjährigen Partnern und ausgewiesenen Experten – den Firmen Maag und GALA – realisiert: Zahnradpumpe, Bolzensiebwechsler und Unterwassergranulierung. Das geschnittene Granulat befördert ein Saugfördersystem schonend zur Abfüllstation.

Live-Demo

Fürst: „Während der K-Messe werden alle Interessierten die Möglichkeit haben, sich von der Effizienz und Prozessstabilität unserer Anlage zu überzeugen. Denn im Rahmen unseres Show-Programms schalten wir mehrmals täglich nach Nürnberg.“ Ende November dieses Jahres wird es in Nürnberg außerdem einen Technologietag zum Thema hochgefüllte Compounds geben – gefüllt mit interessanten Informationen und selbstverständlich Live-Maschinenvorführungen an dieser Hightech-Anlage.

Leistritz Extrusionstechnik GmbH auf der K-Messe in Halle 16/F22

Bildmaterial:



Hightech-Compoundieranlage in Nürnberg

Leistritz Extrusionstechnik GmbH

Seit über 50 Jahren baut die Leistritz Extrusionstechnik GmbH mit Hauptsitz in Nürnberg Doppelschnecken für die Aufbereitungstechnik. Die Leistritz-Kunden profitieren vom Know-how auf verschiedenen Gebieten der Materialaufbereitung wie Masterbatch, Compounding, Direkt-, Labor- und Pharmaextrusion. Weltweit beschäftigt das Unternehmen etwa 160 Mitarbeiter und unterhält zwei Niederlassungen, in den USA (American Leistritz Extruder Corp.) und in China (Leistritz Machinery (Taicang) Co. Ltd.), sowie Verkaufsbüros in Italien und Frankreich.

Weitere Informationen:

Leistritz Extrusionstechnik GmbH
Leitung Marketing
Michael Thummert
Fon 0911/4306-550
Fax 0911/4306-400
E-Mail mthummert@leistritz.com
Internet www.leistritz-extrusion.com