

## **PRESSEINFORMATION 4/2018**

### **Leistritz Know-how auf der Achema 2018**

*Die Leistritz Extrusionstechnik GmbH stellt vom 11. bis 15. Juni 2018 auf der Achema (**Halle 5.0/Stand D59**) Produkte sowohl für die Bereiche Pharma/Life Science als auch für die Kunststoffindustrie aus: den ZSE 12 HP-PH Doppelschneckenextruder sowie das neue Leistritz Online-Dehnrheometer für eine intelligente Prozessüberwachung.*

Frankfurt (im Juni 2018) – Die Nürnberger Leistritz Extrusionstechnik präsentiert sich bei der Achema im Doppelpack und zeigt Produkte aus den Bereichen Pharma/Life Science und Kunststoff. „Im Gepäck haben wir unseren kleinsten Doppelschneckenextruder, einen ZSE 12 HP-PH sowie unser neues Leistritz Online-Dehnrheometer“, erklärt Albrecht Huber, Leiter Erzeugnisbereich Life Science/Pharma bei Leistritz. Neben den ausgestellten Produkten wird in den fünf Messetagen außerdem das Augenmerk auf weitere Zusatzaggregate wie Seitenbeschickungen und -entgasungen sowie das erweiterte Service-Portfolio des Extruderherstellers gelegt.

#### **ZSE 12 HP-PH**

Mit einem Durchsatz von 50 bis 1.000 g/h ist der ZSE 12 HP-PH hervorragend für den F&E-Bereich geeignet. Je nach Anforderung ist auch die Herstellung klinischer Batche möglich. Bei der Konstruktion des ZSE 12 HP-PH wurde das Augenmerk insbesondere auf eine einfache Handhabung, leichte (De-)Montage und gute Reinigbarkeit gelegt. Neben dem mobilen Design hat die Maschine einen klappbaren Zylinder, der einen Einblick in den Prozess ermöglicht. „Ein wichtiges Thema, dem wir uns gewidmet haben, war die Temperierung“, so Albrecht Huber. „Hier haben wir ein innovatives Konzept erarbeitet, das es im pharmazeutischen Bereich so bisher nicht gab.“ Damit können acht einzelne Heiz- und Kühlzonen geregelt werden, Temperaturmessfühler sind ebenfalls enthalten. Durch ein einfaches Klemmensystem kann die Temperierung an die Zylinder gebaut oder abgebaut werden. „Ein weiteres Highlight ist eine leistungsstarke Antriebseinheit“, erklärt Albrecht Huber. Das Drehmoment von 20 Nm bringt eine stabile Fahrweise bei verschiedenen

Prozessbedingungen und stellt das Scale-up auf die nächste Maschinengröße sicher. Schließlich entsprechen die geometrischen Eigenschaften der ZSE 12 HP-PH denen der größeren Produktionsextruder. Abgerundet wird das Ganze durch eine moderne PLC Steuerung mit großem Touch-Bedienpanel.

„Der ZSE 12 HP-PH kann wie alle anderen Leistritz Extruder für verschiedene Prozesse eingesetzt werden, unter anderem in der Schmelze- und Lipidextrusion sowie der Feuchtgranulation. Dabei kommen unsere Erfahrungen im Bereich Prozesstechnik, Werkstofftechnik sowie Qualifizierung in besonderer Weise zur Geltung“, erklärt Albrecht Huber. Die Granulationsanlagen von Leistritz können stand-alone betrieben oder in Continuous manufacturing-Anlagen, wie etwa in Kooperation mit GEA (Halle 4.0/Stand F46), integriert werden.

### **Online-Dehnrheometer**

In Zusammenarbeit mit der Johannes Kepler Universität in Linz hat Leistritz ein Online-Dehnrheometer mit einer patentierten Düsengeometrie entwickelt. Die Anwendungsbreite erstreckt sich über sämtliche Kunststoffe hinweg und unterstützt die Prozesssicherheit sowohl bei der Verarbeitung von hochviskosen Rohr-Compounds als auch bei der Herstellung von niederviskosen Produkten für Faser- und Spritzgussanwendungen.

Während des Extrusionsprozesses wird ein Teil des Schmelzestroms über ein Bypass-System abgezweigt und durch die Schlitzdüse des Rheometers geleitet. Die Düse basiert auf einer neuen, patentierten Geometrie, die eine hyperbolische Verengung aufweist. Das System ermöglicht in weiterer Folge die Rückführung des Materials in den Hauptprozess, so dass es zu keinem Materialverlust kommt.

Mit dem Rheometer ist die Online-Messung der Scherviskosität mit Scherraten von 10 bis 10.000 s<sup>-1</sup> und der Dehnaviskosität mit Dehnraten von 5 – 75 s<sup>-1</sup> möglich. Durch die neuartige Düsengeometrie wird eine konstante Dehnströmung erzeugt, die mit bisher verfügbaren Online-Messgeräten nicht möglich war. Im kontinuierlichen Messvorgang kann der Anwender parallel zwei Messwerte der Scherviskosität und einen der Dehnaviskosität im jeweils genau definierten Scher-/Dehnratenbereich abfragen. Eine intelligente Automation in der Steuerung des Online-Rheometers ermöglicht Anwendern durch gezielte Variation der Scher- und Dehnraten, innerhalb kürzester Zeit Viskositätskurven des momentan

produzierten Materials zu erhalten. Darüber hinaus kann der Melt Flow Index und der IV-Wert angezeigt werden. Die Online-Bestimmung der Schmelzedichte ergänzt den großen Analysebereich.

Mechanisch kann das neue Online-Dehnrheometer problemlos und ohne große Nachrüstungen in jedem beliebigen Extrusionsprozess integriert werden. Die Software sowie die Visualisierung der Messergebnisse ist entweder Teil der Leistritz Extrudersteuerung oder als separate Stand-alone-Variante erhältlich.

### **Zusatzaggregate**

In den letzten Jahren hat Leistritz alle Baugruppen für seine ZSE MAXX Doppelschneckenextruder konsequent optimiert und auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt. In diesem Zusammenhang wurde vornehmlich an der Weiterentwicklung der Seitenbeschickung LSB XX und der Seitenentgasung LSE XX gearbeitet.

Die LSB XX überzeugt durch das hohe Da/Di-Verhältnis der Seitenbeschickungsschnecke von 2,0. Dadurch können auch Materialien mit niedrigen Schüttdichten problemlos zudosiert werden. Die Schnecken sind segmentiert und daher an das Verfahren anpassbar. Um auch Rezepturkomponenten mit niedrigem Schmelzpunkt prozesssicher handhaben zu können, gibt es die Option, die Seitenbeschickungsschnecken von innen zu kühlen. Auch die LSE XX wartet ebenfalls mit einem großen freien Volumen auf und fördert eine optimale Entgasung der Polymerschmelze. Die Zylinder werden mittels Heizpatronen beheizt. Ein Überhitzen des Getriebes wird durch die gekühlte Getriebelaterne vermieden. Die LSE XX gibt es als horizontale Variante auf einem Untergestell oder als vertikaler Anbau direkt auf das Verfahrensteil. Ein nachträglicher Anbau ist jederzeit möglich.

### **Erweitertes Service-Portfolio**

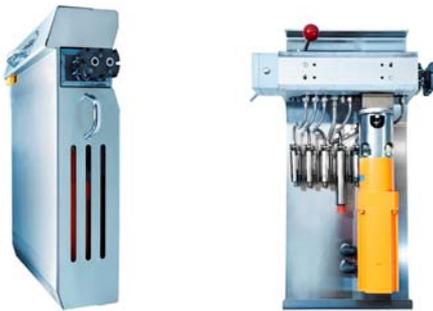
Die Entwicklung der Serviceleistungen geht Hand in Hand mit der Entwicklung moderner Extrusionslinien. Deshalb hat Leistritz das Portfolio um einige attraktive After Sales Angebote ausgebaut. So präsentiert das Serviceteam der Leistritz Extrusionstechnik GmbH auf der Achema neben dem Standardangebot insbesondere Industrie 4.0 Lösungen und die „Smart Services“. Welchen Mehrwert Kunden davon haben, erfahren Interessierte vor Ort auf dem Leistritz Stand.

Leistritz Extrusionstechnik GmbH auf der Achema in **Halle 5.0/Stand D59**

Bild (© Leistritz):



Der kleinste Leistritz Extruder: ZSE 12 HP-PH



Das Leistritz Dehnrheometer mit patentierter Düsengeometrie – geschlossen und offen.

## Leistritz Extrusionstechnik GmbH

Seit über 80 Jahren baut die Leistritz Extrusionstechnik GmbH mit Hauptsitz in Nürnberg Doppelschneckenextruder 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 190 Mitarbeiter und unterhält drei Niederlassungen, in den USA (American Leistritz Extruder Corp.), in China (Leistritz Machinery (Taicang) Co. Ltd.) und Singapur (Leistritz SEA Pte Ltd.), sowie Verkaufsbüros in Italien und Frankreich.

### Presseanfragen an:

Leistritz AG  
Marija Perisic  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Markgrafenstraße 36-39  
D-90459 Nürnberg  
T: +49 (0) 911 4306 120  
E-Mail: mperisic@leistritz.com