



Neue ECO-Filter steigern Folienqualität

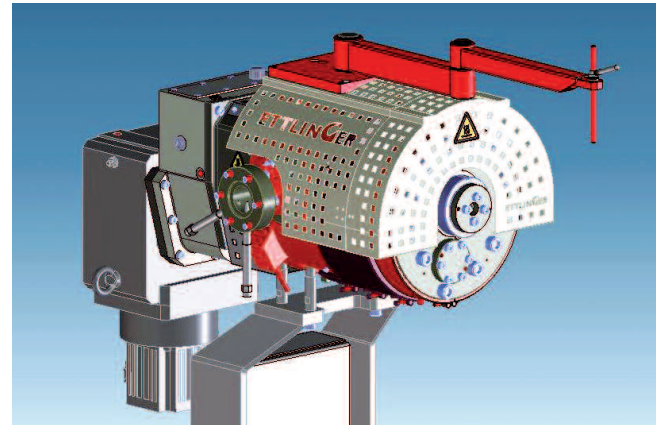
New ECO-filters improve plastic film qualities

Der Maschinenbauer Ettlinger entwickelt und baut Spritzgießmaschinen für spezielle Aufgabenstellungen sowie Hochleistungs-Schmelzefilter (ERF) für Extrusionsanlagen. Die ERF-Schmelzefilter zeigen ihre Effizienz vor allem bei der Filtration von Polymerschmelzen mit einem hohen Verschmutzungsanteil (bis zu 18 Gewichtsprozent). Auf der K 2013 wird Ettlinger die neue Filter-Baureihe „ECO“ vorstellen, mit der leicht verschmutzte Schmelzeströme (bis zu ein Gewichtsprozent) effizient filtriert werden können. Die Zielgruppe sind Anwendungen, bei denen Verunreinigungen oder durch Temperaturbeanspruchung geschädigtes Ausgangsmaterial sowie vernetzte oder besonders hochmolekulare Anteile, die beim Herstellungsprozess von Polymeren entstehen, abzutrennen sind. In der Folien- und Plattenherstellung haben sich ECO-Filter bereits mehrfach bewährt.

The machine manufacturer Ettlinger designs and builds injection molding machines for special tasks, as well as high-performance melt filtration systems (ERF) for extrusion lines. The ERF-melt filters especially demonstrate their efficiency with a high contamination content of up to 18 percent by weight. At K 2013 Ettlinger will introduce a second filter series with the product designation "ECO", tailored for less contaminated melt streams with content up to one percent by weight. The target group are applications where contaminants or temperature stress can degrade the material, as well as cross-linked or particularly high molecular weight fractions that arise in the manufacturing process of polymers that are to be separated. The new line of ECO-filters have been proven in film and sheet production lines already.

Bewährte ERF-Filtertechnologie

Das zentrale Element der bewährten ERF-Filtertechnologie von Ettlinger ist ein rotierendes Filtersieb, welches von der Schmelze durchströmt wird und je nach Anwendung in unterschiedlichen Feinheiten verfügbar ist. Mit dieser Filtertechnologie können auch schwierig zu behandelnde Fremdpartikel, wie Papier oder Lack, aber auch Elastomere oder Aluminium sicher abgeschieden werden. Durch eine Abstreifeinheit werden die Partikel von der Außenseite des rotierenden Filtersiebs abgehoben und der Austragsschnecke zugeführt. Auf diese Weise steht während der Produktion eine konstant offene Filterfläche zur Verfügung. Auch im Falle eines schwankenden Verschmutzungsgrades im Eingangsmaterial arbeiten ERF-Filter prozesssicher und stabil, da die Steuerung bei Veränderungen des Schmelze-



Die neue Ettlinger-Schmelzefilter-Baureihe unter dem Produktnamen „ECO“ führt das Funktionsprinzip der ERF-Filter weiter, ist aber auf Extrusionsprozesse für anspruchsvolle Produktqualitäten, wie Folien und Platten, abgestimmt. The new Ettlinger melt-filter series under the product designation "ECO" continues the working principle of the ERF filter, however, is matched to extrusion processes for superior product qualities, such as films and sheets (Picture: Ettlinger)

drucks die Filterdrehzahl automatisch anpasst. Die ERF-Schmelzefilter mit Durchsatzraten bis zu 2500 kg/h bieten sich daher vor allem für Recyclingaufgaben an.

ECO-Filter ergänzen ERF-Filter

Auf der K 2013 wird Ettlinger eine zweite Filter-Baureihe unter der Produktbezeichnung „ECO“ vorstellen. Sie führt das grundsätzliche Funktionsprinzip der ERF-Filter weiter, ist jedoch speziell zur Unterstützung anspruchsvoller Extrusionsprozesse – wie beispielsweise die Herstellung von Folien und Platten – konzipiert (Bild). Der neue ECO-Filter kann bei diesen Anwendungen für Materialien mit Verschmutzungen bis zu ein Gewichtsprozent eingesetzt werden.

Charakteristische Vorteile der ECO-Filterssysteme

Der „ECO“ ist sowohl für Polyolefin-Schmelzen, als auch für das höhere Temperaturniveau von PET- und PA-Schmelzen geeignet. Ein wesentlicher Anwendungsvorteil gegenüber Rückspülsystemen ist die sehr hohe Volumen- und Druckkonstanz. So zeigen die bisher im Einsatz befindlichen ECO-Filter, dass die Verwendung einer zusätzlichen Schmelzepumpe hierdurch oft entfallen kann. Zudem hat sich erwiesen, dass die Folienqualitäten wesentlich homogener sind.

Proven ERF melt-filter technology

The central element of the proven Ettlinger ERF-filter technology is a rotating filter drum, through which the melt flows and is

available in different mesh sizes depending on the application. This advanced technology is able to remove difficult to handle particles, such as paper or paint, as well as elastomers and aluminum. By means of a precision scraper mechanism, the particles are lifted from the rotating filter drum and conveyed to the discharge screw. This design guarantees that there will always be significant open filter surface during production. Even if the amount of contamination were to vary within the input material, the ERF filter automatically adjusts providing reliable and stable production. This automatic adjustment within the control system is based on melt pressure changes causing the filter rotation speed up or slow down automatically. Therefore, the ERF-melt filters, available with throughput rates of up to 2500 kg / h, are the perfectly suited for recycling tasks.

ECO filter complement ERF Filters

At K 2013 Ettlenger will introduce a second filter series under the product designation "ECO". It relies on the basic function of the ERF-filter, but is specifically designed to support demanding extrusion processes - such as the production of films and sheets. **(Picture)** In these applications the new ECO-filter can be

used for materials with a degree of contamination up to one percent by weight.

Characteristic advantages of ECO-filter systems

The "ECO"-line is suitable for polyolefin-melts, but also for the higher temperature level of PET and PA-melts. A major application-advantage over recirculation systems is the very high consistency of the throughput volume and melt pressure. First experiences with the ECO-filters in production show that the use of an additional melt pump often can be omitted. Customers have also reported that the film quality is substantially more homogeneous than previously seen.



16 / F 29

Ettlenger Kunststoffmaschinen GmbH
86343 Königsbrunn, Germany
www.ettlinger.com

Autor: Reinhard Bauer – TECHNOKOMM
office@technokomm.at