

**Kontakt**

Julia Rupp  
Marketing Communications  
Coperion GmbH  
Theodorstraße 10  
70469 Stuttgart / Deutschland

Telefon +49 (0)711 897 2225  
Telefax +49 (0)711 897 3974  
Julia.rupp@coperion.com  
www.coperion.com

## Pressemitteilung

### Kooperation mit ProTec Polymer Processing

## Coperion erweitert Angebot im Bereich Langfaser-Technologie

*Stuttgart, im November 2015* – Die Coperion GmbH, Stuttgart, baut das Angebot im Bereich Langfaser-Technologie für den europäischen und asiatischen Raum aus. In Zusammenarbeit mit der Firma ProTec Polymer Processing GmbH, Bensheim, bietet Coperion nun Komplettanlagen zur Fertigung von langfaserverstärkten Thermoplasten (LFT) an. Durch die Kooperation beider Unternehmen kann dem gestiegenen Bedarf nach LFT-Granulaten Rechnung getragen werden. Bauteile aus langfaserverstärkten Kunststoffen besitzen eine ausgezeichnete Steifigkeit bei geringerem Gewicht und erhöhten Schlagzähigkeiten. Zudem weisen sie im Vergleich zu kurzfaserverstärkten Thermoplasten verbesserte mechanische und thermische Materialeigenschaften auf. Durch diese Qualitätsverbesserung eignen sich langfaserverstärkte Thermoplaste für höhere Belastungen und anspruchsvolle Einsatzbereiche.

### Pultrusionsverfahren zur Erzeugung von LFT-Granulaten

Die Erzeugung von langfaserverstärkten Thermoplasten erfolgt im Pultrusionsverfahren. Hier werden Glas-, Kohlestoff-, Metall- oder Naturfaser in eine Polymermatrix eingearbeitet. Durch den Pultrusionsprozess werden die Einzelfasern der Faserstränge imprägniert. Es wird eine dauerhafte homogene Verbindung von Trägerpolymer und Einzelfaser hergestellt. Die Aufbereitung der Polymere erfolgt im Extruder. Hier setzt Coperion neben dem zweiwelligen Schneckenknetter ZSK Mc<sup>18</sup> auch den Doppelschneckenextruder STS Mc<sup>11</sup> ein. Die ZSK Mc<sup>18</sup> Baureihe wird hier besonders für Produkte mit hohem Drehmomentbedarf wie Technische Kunststoffe oder Hochtemperaturanwendungen eingesetzt, die STS Mc<sup>11</sup> Baureihe für

November 2015

Standardkunststoffe wie Polypropylen und Polyethylen. Für die Dosierung werden Coperion K-Tron Dosiersysteme verwendet. Diese eignen sich besonders für pulverförmige Rohstoffe wie Polymerpulver, Additivpulver oder Füllstoffe wie Talkum und Kreide. Nach der Imprägnierung werden die Faser-Polymer-Stränge im Wasserbad abgekühlt, durch eine spezielle Abzugseinrichtung abgezogen und anschließend granuliert. Der Granulator von Coperion Pelletizing Technology GmbH ist hierfür mit einem speziellen Schneidrotor ausgestattet. Die finale Granulatlänge liegt zwischen 5 und 12 mm. Wurde in der Vergangenheit meist Polypropylen als Basispolymer verwendet, ist aktuell ein Trend erkennbar, andere Polymere wie PA, PEEK oder PLA zu verwenden. Je nach Bedarf können auch weitere Polymere zum Einsatz kommen. Die Liniengeschwindigkeit beträgt bis zu 50m/min – abhängig vom verwendeten Polymer.

### **Kooperation bietet viele Vorteile**

Die Kooperation von Coperion und ProTec Polymer Processing bietet zahlreiche Vorteile. Die komplette Linie wird mit optimierten Komponenten angeboten, um höchste Qualität bei der Herstellung von LFT-Granulaten zu ermöglichen. Dazu zählen neben der Doppelschneckenextruderbaureihe ZSK Mc<sup>18</sup> oder STS Mc<sup>11</sup> auch ein speziell modifizierter Imprägnierkopf. Dieser von ProTec entwickelte Imprägnierkopf hat den Vorteil, dass er durch Füllstoffe nicht verstopfen kann. Zudem ermöglichen ein Rovingabzug mit rotierenden Spulen sowie eine Rovingvorwärmung mit Auffächerung der Einzelfasern beste Faserimprägnierung. Ein weiterer Vorteil der Komplettanlage: Verschiedene Polymere können in Kombination mit speziellen Additiven auf der gleichen Produktionslinie verarbeitet werden. Die Unterstützung und Entwicklung kundenspezifischer Rezepturen kann im Testcenter bei ProTec in Bensheim erfolgen, ebenso wie die Herstellung von Produktmustern zur Validierung der mit LFT-Granulaten hergestellten Bauteile. Durch den Einsatz der Doppelschneckentechnologie und dem speziellen Imprägnierkopf besteht zudem die Möglichkeit, zusätzliche Füllstoffe und Rezyklate zu verwenden. Als Ergebnis erhält der Kunde eine auf seine Rezepturen eingestellte vollautomatische Produktionsanlage.

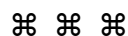
Ein typischer Einsatzbereich von LFT ist die Automobilindustrie. Jedoch bieten sich die Vorteile der Technologie auch für weitere Anwendungsfelder an, in denen Produkte höheren Anforderungen und Belastungen ausgesetzt sind und hier durch eine gesteigerte Qualität

November 2015

profitieren. Derzeit arbeiten Coperion und ProTec an einem ersten gemeinsamen Kundenprojekt in Europa.

Coperion ([www.coperion.com](http://www.coperion.com)) ist der weltweite Markt- und Technologieführer bei Compoundiersystemen, Dosiersystemen, Schüttgutanlagen und Services. Coperion entwickelt, realisiert und betreut Anlagen sowie Maschinen und Komponenten für die Kunststoff-, Chemie-, Pharma-, Nahrungsmittel- und Mineralstoffindustrie. Coperion beschäftigt weltweit 2.500 Mitarbeitern in seinen vier Divisionen Compounding & Extrusion, Equipment & Systems, Materials Handling und Service sowie seinen fast 40 Vertriebs- und Servicegesellschaften.

Die ProTec Polymer Processing GmbH ([www.sp-protec.com](http://www.sp-protec.com)) mit Sitz in Bensheim, Deutschland, ist seit vielen Jahren anerkannter Partner der Kunststoffverarbeiter und Kunststoffherzeuger. Das Leistungsportfolio umfasst Anlagen für effizientes Materialhandling von Kunststoffen, schlüsselfertige Anlagen für die Festphasen-Nachkondensation von Kunststoffen, Recyclinganlagen sowie Komplettanlagen für die Produktion von Langfaserthermoplasten (LFT-Pultrusionsanlagen). Als Unternehmen der Schoeller-Gruppe verfügt ProTec Polymer Processing über ein weltweites Vertriebs- und Servicenetz und bietet eine optimale Infrastruktur für umfassende Kundenbetreuung vor Ort.



Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
Sie finden diese Pressemitteilung in deutscher und englischer Sprache und die Farbbilder in druckfähiger Qualität zum Herunterladen im Internet unter <http://www.coperion.com/news/pressemitteilungen>

Redaktioneller Kontakt und Belegexemplare:

Dr. Georg Krassowski, KONSENS Public Relations GmbH & Co. KG,  
Hans-Kudlich-Straße 25, D-64823 Groß-Umstadt  
Tel.: +49 (0)60 78/93 63-0, Fax: +49 (0)60 78/93 63-20  
E-Mail: [mail@konsens.de](mailto:mail@konsens.de), Internet: [www.konsens.de](http://www.konsens.de)

November 2015



*Rovingvorwärmung mit Auffächerung der Einzelfasern ermöglicht beste Einzelfaserbenetzung.*

*Bild: ProTec Polymer Processing, Bensheim*



*Im Pultrusionsverfahren werden die Einzelfasern der Faserstränge imprägniert und somit eine dauerhafte homogene Verbindung von Trägerpolymer und Einzelfaser hergestellt. Die Aufbereitung der Polymere erfolgt im Extruder – hier der Doppelschneckenextruder STS 65 Mc<sup>11</sup>.*

*Bild: Coperion, Stuttgart*