

Vernetzte Schaumplatten aus dem Zweischneckenextruder ZE BluePower

- KraussMaffei unterstützt Forschungsprojekt
- Optimal konfigurierter Zweischneckenextruder hält die Vernetzung unter Kontrolle

(Hannover, 3. November 2021) Als assoziierter Partner unterstützte KraussMaffei ein vom BMWi gefördertes Kooperationsprojekt mit fünf weiteren Partnern. Gemeinsames Ziel war die Entwicklung einer geschlossenen Wertschöpfungskette von der Herstellung über Planung, Bau, Betrieb bis zum Recycling duroplastischer Phenol-Hartschäume. Diese innovativen Produkte eignen sich hervorragend als lastabtragende Wärmeverbundbauteile im Gebäudebau, zum Beispiel zur Montage von Solarmodulen oder Klimaanlage auf Dächern oder zur Montage von Fenstern, Geländern oder Markisen an der Fassade.

KraussMaffei unterstützt Forschungsprojekt

Tatsächlich ist es dem Extrusionsbereich von KraussMaffei im Rahmen des Projektes gelungen, die Phenol-Formmassen-Rezeptur auf die Prozessführung abzustimmen, um Platten mit einer geringen Dichte bei hoher mechanischer Stabilität, geringer Wärmeleitfähigkeit und guten Brandeigenschaften auf einem gleichlaufenden Zweischneckenextruder herzustellen. „Die hervorragenden Brandeigenschaften der neuen duroplastischen Schaumplatten sind etwas Besonderes“ erklärt Andreas Madle, Verfahreningenieur im Bereich Verfahrenstechnische Entwicklung und Projektverantwortlicher bei KraussMaffei. Das neue Material ist bereits ohne den Einsatz zusätzlicher Flammenschutzmittel sehr schwer entflammbar und damit der Brandschutzklasse B1 zugeordnet.

**KraussMaffei Extrusion GmbH
Marketing**

An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffei.com
www.kraussmaffei.com

Optimal konfigurierter Zweischnckenextruder hält die Vernetzung unter Kontrolle

Für die Herstellung der 50 mm-dicken Schaumplatten kam der Zweischnckenextruder ZE 42 BluePower im Technikum in Hannover zum Einsatz. Dieser wurde verfahrenstechnisch exakt an die Anforderungen des Materials angepasst. „Die Herausforderung bestand darin, die Vernetzung im Extruder unter Kontrolle zu halten und Totzonen zu vermeiden“, betont Andreas Madle. Gelungen ist dies durch eine scherarme Schneckengeometrie, niedrige Verarbeitungstemperaturen von 100 - 120 °C sowie die Fertigung einer Schneckenkuppe mit einem sehr geringen freien Volumen. Endprodukt ist ein Duroplast-Schaum mit einer Dichte von rund 800 kg/m³ und einer guten Wärmeleitfähigkeit von 0,12 W/mK. „Es ist uns bewusst, dass unser Schaum im Vergleich zu einem thermoplastischen Schaum wie bspw. EPS, der durchaus Dichten von unter 30 kg/m³ erreichen kann, schwer ist“, gibt Andreas Madle zu und schränkt ein: „Direkt vergleichen lassen sich die beiden Schaumprodukte jedoch nicht: Die Anwendung ist eine ganz andere, da der neue Schaum unter anderem als Isolationsmaterial für belastete Anwendungen gedacht ist und aus der höheren mechanischen Stabilität zwangsläufig eine höhere Dichte resultiert.“ Darüber hinaus ist der Verfahrensingenieur sicher, dass sich die Dichte des Phenolharz-Schaumes in folgenden F+E-Projekten weiter reduzieren lässt.

Die weiteren Projektpartner waren die Unternehmen Hexion GmbH (Phenolharze), Ejot Baubefestigungen GmbH (Befestigungslösungen für das Baugewerbe), Schöck Bauteile GmbH (lasttragende Isolationbauteile), Robert Bosch GmbH (verschiedenste Produkt- und Konsumgüter) sowie der Projektkoordinator, die TU Chemnitz, Fakultät für Maschinenbau, Professur Kunststoffe.

Bildunterschriften:

Photo1_20211103_PM_EXT_Phenolharz: Besonders zur stabilen Befestigung von Photovoltaikanlagen eignen sich Phenolharzplatten

Photo2_20211103_PM_EXT_Phenolharz: Phenol-Hartschaumplatten - eine Einsatzmöglichkeit ist die stabile Befestigung von Solarmodulen oder Klimaanlage auf Dächern

**KraussMaffei Extrusion GmbH
Marketing**

An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffei.com
www.kraussmaffei.com

Photo3_20211103_PM_EXT_Phenolharz: Energieeffiziente Phenol-Hartschaumplatten zeichnen sich mit einer geringen Dichte bei hoher mechanischer Stabilität, geringer Wärmeleitfähigkeit und guten Brandeigenschaften aus

Photo4_20211103_PM_EXT_Phenolharz: Optimal an den Prozess angepasster Zweischnellenextruder ZE 42 Blue Power hält die Vernetzung im Extruder unter Kontrolle.

Weitere Informationen und Bildmaterial in Druckqualität erhalten Sie unter:

www.kraussmaffei.com

Pressekontakte:

Andreas Weseler

Content & Campaign Manager / Press Officer Extrusion Technology

Telefon: +49 511 5702-586

E-Mail: andreas.weseler@kraussmaffei.com

Uli Pecher

Unternehmenskommunikation

Telefon: +49 89 8899-1080

E-Mail: uli.pecher@kraussmaffei.com

(Wörter: 520/ Zeichen: 4.019)

KraussMaffei – Pioneering Plastics

KraussMaffei ist einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Produktion und Verarbeitung von Kunststoff und Kautschuk. Unsere Marke steht für Spitzentechnologie – seit mehr als 180 Jahren. Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Technologien in der Spritzgieß-, Extrusions- und Reaktionstechnik. Dadurch verfügt KraussMaffei über ein Alleinstellungsmerkmal in der Branche. Mit hoher Innovationskraft stellen wir für unsere Kunden mit standardisierten und individuellen Produkt-, Verfahrens-, Digital- und Servicelösungen einen nachhaltigen Mehrwert über deren gesamte Wertschöpfungskette sicher. Mit unserem Leistungsangebot bedienen wir unter anderem Kunden aus der Automobil-, Verpackungs-, Medizin- und Bauindustrie sowie Hersteller von Elektrik- und Elektronikprodukten und Haushaltsgeräten. KraussMaffei beschäftigt weltweit rund 4.700 Mitarbeiter. Mit mehr als 30 Tochtergesellschaften und über 10 Produktionsstätten sowie rund 570 Handels- und Servicepartnern ist KraussMaffei international kundennah vertreten. Der Hauptsitz von KraussMaffei befindet sich seit der Gründung 1838 in München. Seit April 2016 ist KraussMaffei im mehrheitlichen Anteilsbesitz der China National Chemical Corp. Ltd. („ChemChina“), eines der größten Chemieunternehmen in China. Ende 2018 brachte ChemChina die KraussMaffei Gruppe als KraussMaffei Company Ltd. in Shanghai an die Börse. Das Listing erschloss den Zugang zum chinesischen Kapitalmarkt und zu den dortigen Investoren.

KraussMaffei Extrusion GmbH Marketing

An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffei.com
www.kraussmaffei.com

Weitere Informationen: www.kraussmaffe.com

**KraussMaffei Extrusion GmbH
Marketing**
An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffe.com
www.kraussmaffe.com