

KraussMaffei Extrusion treibt Wachstum im Kabelcompound-Markt voran

- ZE BluePower stellt hochwertige HFFR-Kabelcompounds her
- sorgt für schonende und gleichzeitig intensive Einmischung des Flammschutzmittels
- lässt sich flexibel an verschiedene Verfahrensaufgaben und Rezepturen anpassen

(Laatzen, 10.07.2025) Mit der flexiblen ZE BluePower und einer optimierten Verfahrenstechnik bietet KraussMaffei Extrusion eine Maschinentechnologie an, die Rezepturen mit halogenfreien Flammschutzmitteln in Polyolefinen verarbeitet - als Alternative zu herkömmlichen, auf halogenierten Flammschutzmitteln-basierten Kabelrezepturen. Der speziell konfigurierte Extruder dient der Herstellung hochwertiger HFFR-Compounds (HFFR - Halogen Free Flame Retardant) mit ATH-Anteilen (ATH - Aluminium(tri)hydroxid) von bis zu 65%. Zudem lässt sich die ZE BluePower an verschiedene Verfahrensaufgaben und Rezepturen anpassen und ermöglicht dem Kunden somit eine hohe Flexibilität bei den individuellen Anforderungen.

Mit der innovativen ZE BluePower bietet KraussMaffei Extrusion eine effiziente Komplettlösung für die Produktion hochwertiger HFFR-Kabelcompounds auf Basis halogenfreier Flammschutzmittel an. Mit der speziell konfigurierten Maschine erhalten Kunden eine Alternative zu herkömmlichen Kabelcompounds und sind somit bestens positioniert, um sich erfolgreich am schnell wachsenden Markt der HFFR-Kabelcompounds zu beteiligen.

**KraussMaffei Technologies GmbH
Marketing**
Krauss-Maffei-Straße 1
85599 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

In Europa werden immer häufiger halogenfreie Flammenschutzmittel als Alternative zu halogenierten Flammenschutzmitteln in Kabelcompounds verwendet. HFFR-Kabelcompounds erfüllen nicht nur die Anforderungen an gute Isolation bei gleichzeitiger Brandwidrigkeit, sondern entsprechen auch der strenger gewordenen Baukonstruktionsverordnung (CPR - Construction Products Regulation). Aus diesem Grund sind die Kabel mit einem Mantel aus HFFR-Compounds für öffentliche Gebäude sowie im Transportwesen besonders nachgefragt und stoßen auch weltweit zunehmend auf Interesse.

Vorteile durch ein breiteres Prozessfenster bei der Verarbeitung

Mit der innovativen Extrudertechnologie der ZE BluePower bietet KraussMaffei Extrusion jetzt eine Lösung an, die einige Vorteile mit sich bringt. Die ZE BluePower lässt sich flexibel an verschiedene Verfahrensaufgaben und Rezepturen anpassen, sie zeichnet sich durch eine schonende und gleichzeitig effektive Mischwirkung aus und überzeugt mit angemessenen Investitionskosten. Eine optimierte Schneckenkonfiguration, unter Einsatz der speziellen Multi Process Elemente von KraussMaffei Extrusion, erlaubt eine noch schonendere Verarbeitung des Compounds. Dadurch wird eine signifikante Reduktion der Massetemperatur erzielt. Das Flammenschutzmittel wird durch Zunahme einer axialen Vermischung schonender als in herkömmlichen Schneckengeometrien verarbeitet. Die axiale Mischwirkung, also das Längsmischen durch die Multi Process Elemente, erweitert das Prozessfenster welches sich zur Realisierung höhere Füllgrade oder/und höherer Durchsätze nutzen lässt.

Für Compoundhersteller, die am Wachstumsmarkt HFFR-Kabelcompounds partizipieren wollen, ist die Anschaffung eines speziell konfigurierten ZE BluePower-Extruders daher sehr lukrativ. Bilal Ilhan, Entwicklungsingenieur Verfahrenstechnik, berichtet mit Stolz: „Wir haben die Versuche zur Konfiguration einer optimalen Verfahreseinheit für die Herstellung von HFFR-Kabelcompounds erfolgreich abgeschlossen und bieten unseren Kunden jetzt eine komplette ZE BluePower-Baureihe an.“ Mit ihrem Da/Di Verhältnis von 1,65 bei einer Drehmomentdichte von 16 Nm/cm³ überzeugt die Baureihe durch ein optimales Verhältnis von großem freien Volumen und hohem spezifischen Drehmoment.

**KraussMaffei Technologies GmbH
Marketing**

Krauss-Maffei-Straße 1
85599 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

In Kombination mit speziellen Multi Process Schneckenelementen sorgt die ZE BluePower für eine intensive Einmischung des Flammschutzmittels bei gleichzeitig niedriger Massetemperatur, wodurch eine Massetemperaturreduktion von bis zu 30 Kelvin erreicht wird. Für HFFR-Kabelcompounds stehen zukünftig fünf Baugrößen mit Schneckendurchmessern von 28 bis 80 mm und Ausstoßleistungen von 50 bis 1.500 kg/h zur Verfügung. Höhere Durchsätze sind auf Anfrage möglich. Die Verfahrenslänge kann zwischen 48 und 56L/D variieren und richtet sich nach dem MFI des Grundpolymers sowie den spezifischen Oberflächen der verwendeten Flammschutzmittel.

Entwicklung mit ExxonMobil Signature Polymers und Flammschutzmittel von Huber Advanced Materials

Für die Entwicklung nutzte das KraussMaffei Extrusionsteam eine ZE BluePower mit einer Länge von 48L/D und verarbeitete eine Rezeptur mit ExxonMobil Performance Polymers und einem ATH-basierten Flammschutzmittel von Huber Advanced Materials. Dabei wurden sowohl verschiedene Schneckenkonfigurationen als auch verschiedene ATH-Gehalte getestet. Die Ergebnisse waren eindeutig: die geforderten mechanischen Eigenschaften werden mit der ZE BluePower nicht nur eingehalten, sondern sogar übertroffen. Für die Versuche war der Extruder mit einem Zweischneckenseitenaggregat (ZSA) ausgerüstet.

Dazu Bilal Ilhan: „Flammschutzmittel können eine hohe spezifische Oberfläche aufweisen. Je höher die spezifische Oberfläche, desto länger wählen wir die Verfahrenslänge des Extruders aus, um eine optimale Einmischung und damit exzellente mechanische- und Flammschutz-Eigenschaften zu gewährleisten.“ Als Granuliereinheit bewährte sich für die prozesssichere Herstellung der Compounds eine Unterwassergranulierung. Die für hochgefüllte Rezepturen speziell entwickelten druckreduzierten Lochplatten tragen der Temperatur- und Scherempfindlichkeit der hergestellten HFFR-Compounds Rechnung. Die Verwendung einer Unterwassergranulierung erhöht die Stabilität des Granulierprozesses.

**KraussMaffei Technologies GmbH
Marketing**

Krauss-Maffei-Straße 1
85599 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

Effiziente Komplettlösung aus dem Hause KraussMaffei Extrusion

Mit der innovativen ZE BluePower bietet KraussMaffei Extrusion aus Laatzen eine effiziente Komplettlösung für die Produktion hochwertiger HFFR-Kabelcompounds auf Basis von halogenfreien Flammschutzmitteln an. Mit der speziell konfigurierten Maschine erhalten Kunden ein optimales Anlagen-Setup, um sich erfolgreich im schnell wachsenden Markt der HFFR-Kabelcompounds zu positionieren.

01_PM_2025_07_HFFR.jpg

Im Fokus steht die redesignede ZE 28.

Foto: KraussMaffei

02_PM_2025_07_HFFR.jpg

Musterfoto eines Granulates.

Foto: KraussMaffei

03_PM_2025_07_HFFR.jpg

Foto einer Schnecke.

Foto: KraussMaffei

Weitere Informationen und Bildmaterial in Druckqualität erhalten Sie unter:
www.kraussmaffei.com

Pressekontakt:

Melanie Baum

Technische Kommunikationsmanagerin

Telefon: +49 (0) 5102 86088595

E-Mail: Melanie.Baum@kraussmaffei.com

(Wörter: 733 / Zeichen: 5450)

KraussMaffei Extrusion – 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 185 Jahren. Unser Leistungsspektrum

KraussMaffei Technologies GmbH
Marketing

Krauss-Maffei-Straße 1
85599 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com

umfasst sämtliche Technologien in der Spritzgieß-, Extrusions- und Reaktionstechnik. Im Jahr 2022 haben wir unser Portfolio um die additive Fertigung erweitert. Mit diesem breiten Spektrum an Technologien hat KraussMaffei 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 4.200 Mitarbeiter. Mit mehr als 30 Tochtergesellschaften und über 10 Produktionsstätten sowie rund 570 Handels- und Servicepartnern ist KraussMaffei international kundennah vertreten. Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 1838 in München. Heute ist KraussMaffei Teil der Sinochem Holdings Corporation Ltd., einem der weltweit führenden Chemiekonzerne.

Weitere Informationen: www.kraussmaffei.com

KraussMaffei Technologies GmbH

Marketing

Krauss-Maffei-Straße 1
85599 Parsdorf/Deutschland

Telefon +49 (0) 89 8899 2334
www.kraussmaffei.com