

Borealis und TOPAS Advanced Polymers entwickeln neue technische Werkstoffklasse für Folienkondensatoranwendungen

- **Exklusive Kooperation kombiniert Polymerexzellenz beider Welten: Borealis' Kondensatorfolien aus Polypropylen (PP) und TOPAS Advanced Polymers' Cyclo-Olefin-Copolymere (COC)**
- **Revolutionäre neue Werkstoffklasse für die Wertschöpfungskette der Energieindustrie wird Leistungslücke zwischen herkömmlichen Polymeren und High-End-Kunststoffen durch temperaturbeständigere, kosteneffizientere Folienkondensatoren schließen**
- **Neue Werkstoffklasse zur Verwirklichung der grünen Energiewende durch kosten- und energieeffizientere Energieumwandlung, wie beispielsweise im Einsatz für Inverter und fortschrittlichen Stromübertragungsanwendungen**

Borealis, ein führender Anbieter innovativer Polyolefinlösungen, und TOPAS Advanced Polymers, der führende Hersteller und Anbieter von Cyclo-Olefin-Copolymeren (COC), arbeiten gemeinsam an der Entwicklung einer neuen technischen Werkstoffklasse für Kondensatorfolien, die die bestehende Leistungslücke zwischen Standardpolymeren und High-End-Kunststoffen schließen soll. Das neuartige Material ermöglicht die Herstellung von Folienkondensatoren mit höherer Hitzebeständigkeit bei geringeren Kosten und stellt damit eine bahnbrechende Verbesserung im Bereich der Energietransformation und -übertragung dar: Im Bereich der Elektromobilität wird es für eine höhere Energieeffizienz von Invertern bei hohen Temperaturen sorgen und ermöglicht dadurch eine effizientere Umwandlung von Strom aus erneuerbaren Quellen wie Solar oder Windkraft. Nach Markteinführung soll die kosten- und energieeffiziente Neuentwicklung zunächst für Inverter im Bereich der Elektromobilität sowie auch für Solar- und Windenergie genutzt werden. Das neue Material hat das Potential, den Umstieg auf erneuerbare, grüne Energien maßgeblich voranzutreiben, und kann entscheidend dazu beitragen, die zentralen Ziele des European Green Deal zu erreichen.

Das Beste aus beiden Welten: Borealis PP-Kondensatorfolien und TOPAS® COC

Borealis und TOPAS Advanced Polymers nutzen ihr breites Fachwissen und ihre langjährige Erfahrung, um eine neue technische Werkstoffklasse für sehr dünne, extrem hitzebeständige Kondensatorfolienanwendungen zu liefern. Das derzeit in Entwicklung befindliche EPN- (Ethylen-Propylen-Norbornen) Material wird die Temperaturbeständigkeit von Folienkondensatoren im Vergleich zu Kondensatoren aus herkömmlichen Polymeren deutlich – um 20 °C bis 35 °C – verbessern. Damit können Polymer-Folienkondensatoren bei Temperaturen von bis zu 140 °C eingesetzt werden, womit die aktuell bestehende Eigenschaftslücke zwischen konventionellen Polymeren und teuren Hochtemperatur-Kunststoffen geschlossen wird. Das neue Material, das höchste elektrische Reinheit mit hervorragender Homogenität vereint, soll die Herstellung ultradünner und hochkonsistenter Folien im Bereich von 2 bis 6 Mikrometern Dicke ermöglichen. Werden die entsprechenden Verarbeitungsparameter angewendet, kann das neue Material in BOPP- (biaxial orientiertes Polypropylen) Folienverarbeitungsanlagen zur Herstellung von Kondensatorfolien eingesetzt werden.

Leistungsfähige Folienkondensatoren sind ein entscheidender Bestandteil aller Energietransformationssysteme um die Energiewende auf kosteneffiziente Weise voranzutreiben. Die nun von Borealis und TOPAS Advanced Polymers gemeinsam entwickelte neue Werkstoffklasse wird im Bereich der Elektromobilität zum Einsatz kommen – insbesondere dort, wo eine höhere Einsatztemperaturbeständigkeit sowie eine konstante Frequenzregelung erforderlich sind, wie dies beispielsweise bei Elektroautos und Hochgeschwindigkeitszügen der Fall ist. Darüber hinaus wird das neue Material auch dabei helfen, eine der größten Herausforderungen der grünen Energiewende zu bewältigen: Es ermöglicht die Bereitstellung kostengünstigerer und energieeffizienterer Kondensatoren für Inverter im Großmaßstab, um Hochspannungsgleichstrom aus erneuerbaren On- und Offshore-Quellen, wie Windfarmen oder Photovoltaikanlagen, mit minimalen Energieverlusten in Hochspannungswechselstrom – und zurück – umzuwandeln.

„Um herkömmliche Energie durch Strom aus erneuerbaren Quellen zu ersetzen, muss die Energietransformation und -übertragung effizienter und günstiger werden. Diese Herausforderung zu bewältigen ist das zentrale Ziel unserer Kooperation mit TOPAS Advanced Polymers“, erklärt Anton Wolfsberger, Director Strategic Polyolefins Business Projects bei Borealis. „In naher Zukunft werden sowohl die Akteure entlang der Wertschöpfungskette der Energiebranche als auch die Endkunden von unserem bahnbrechenden Material profitieren. Wir sind stolz, gemeinsam mit TOPAS daran zu arbeiten, saubere Energie im großen Maßstab bereitzustellen und damit einen maßgeblichen Beitrag zu den ambitionierten Energiezielen des European Green Deal zu leisten.“

„Es ist spannend, eine Lösung zu entwickeln, die zu einem Eckpfeiler der Transformation des Energieversorgungssystems werden wird. Wir waren vom Potenzial dieser Aufgabe fasziniert und wollen dieses mithilfe von Borealis' umfassender Materialkompetenz im Polyolefinbereich und seinen spezifischen Marktkenntnissen voll ausschöpfen. Als wir das Projekt gestartet haben, wurde uns rasch klar, dass diese Partnerschaft die perfekte Konstellation bietet, um das beste und leistungsstärkste Produkt für diesen anspruchsvollen Einsatzbereich zu liefern“, erklärt Keisuke Goto, GM Corporate Strategy Polyplastics CO., Ltd, Hauptaktionär von TOPAS.



Foto: Leistungsfähige Folienkondensatoren sind ein entscheidender Bestandteil aller Energietransformationssysteme um die Energiewende auf kosteneffiziente Weise voranzutreiben.

Foto: © Borealis

ENDE

Medienkontakte:

Borealis:

Virginia Wieser
Senior Manager, Corporate Communications,
Brand & Reputation
Tel.: +43 1 22 400 772
E-Mail: Virginia.Wieser@borealisgroup.com

Topas / Polyplastics Co., Ltd.:

Hirokazu Abe
Corporate Communications, General
Administration Dept. CSR Group
Tel.: +81-80-1509-2818 (Japan)
E-Mail: hirokazu.abe@polyplastics.com

Über Borealis:

Borealis ist einer der global führenden Anbieter fortschrittlicher und kreislaufforientierter Polyolefinlösungen und europäischer Marktführer in den Bereichen Basischemikalien, Pflanzennährstoffe und mechanisches Recycling von Kunststoffen. Wir nutzen unsere Expertise im Zusammenhang mit Polymeren und unsere jahrzehntelange Erfahrung, um innovative und kreislaufforientierte Materiallösungen mit Mehrwert für Schlüsselindustrien zu liefern. Wir entwickeln stets Neues, um unser Leben noch nachhaltiger zu machen. Wir bauen auf unser Bekenntnis zur Sicherheit, auf unsere Mitarbeiter und auf Exzellenz, während wir den Umstieg auf eine Kreislaufwirtschaft beschleunigen und unseren geographischen Fußabdruck erweitern.

Borealis hat seine Konzernzentrale in Wien, Österreich, beschäftigt rund 6.900 Mitarbeiter und ist in mehr als 120 Ländern aktiv. Im Jahr 2020 erwirtschaftete Borealis Umsatzerlöse von EUR 6,8 Milliarden und einen Nettogewinn von EUR 589 Millionen. Borealis steht zu 75 % im Eigentum der OMV, einem integrierten, internationalen Erdgasunternehmen mit Sitz in Österreich, sowie zu 25 % im Eigentum einer Beteiligungsgesellschaft von Mubadala, mit Sitz in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Gemeinsam mit zwei wichtigen Joint Ventures – Borouge (mit der Abu Dhabi National Oil Company, ADNOC, in den Vereinigten Arabischen Emiraten) und Baystar™ (mit TotalEnergies, in den USA), liefert Borealis Produkte und Dienstleistungen für Kunden auf der ganzen Welt.

Über Topas Advanced Polymers & Polyplastics:

TOPAS Advanced Polymers ist der weltweit führende Produzent von COC (Cycloolefin-Copolymer), einem glasklaren und extrem reinen Kunststoff für Anwendungen des Gesundheitsbereichs sowie für optische, Verpackungs- und Elektronikanwendungen. Von der Insulinverabreichung über lebensmittelechte Folien bis hin zu Tablet- und Smartphone-Komponenten: TOPAS® COC ist das Hochleistungsmaterial der Wahl. TOPAS COC erfüllt weltweit alle relevanten gesetzlichen Anforderungen und kann Ihre nächste Entwicklung zu einer einfacheren Aufgabe machen.

Weitere Informationen:

www.borealisgroup.com
www.borealiseverminds.com
<https://topas.com/>

Baystar ist eine Handelsmarke der Borealis AG.