

Asahi Kasei Europe GmbH  
19. September 2018

## **Innovative Materialien für effiziente und kompakte Batterielösungen**

**Düsseldorf, 19. September 2018 – Mit der Entwicklung des Elektrokonzeptautos AKXY™ präsentiert sich der japanische Technologiekonzern Asahi Kasei als globaler Automobilzulieferer für die Elektromobilität. Sein Portfolio umfasst mit Separatoren für Lithium-Ionen-Batterien sowie strukturellen Leichtbaumaterialien essentielle Komponenten für effiziente und kompakte Batterielösungen.**

Mit der Vorgabe regionaler CO<sub>2</sub>-Emissionsgrenzen und mit staatlichen Unterstützungsmaßnahmen wird der Absatz von Elektrofahrzeugen zunehmend gefördert. Experten schätzen, dass auf diese Weise im Jahr 2025 der Markt für Elektrofahrzeuge auf maximal 17,8 Millionen Fahrzeuge pro Jahr bezogen auf einen weltweiten Gesamtfahrzeugabsatz von 114 Millionen Fahrzeuge pro Jahr wachsen wird.

Als Pionier der kommerziellen Lithium-Ionen-Batterietechnologie hat sich der japanische Technologiekonzern Asahi Kasei, der in Europa eine Geschäftsausweitung im Bereich der Elektromobilität anstrebt, in diesem Feld etabliert. Ihrem Forscher und späteren Manager Dr. Ing. Akira Yoshino gelang Anfang der 1980er Jahre die Entwicklung des ersten kommerziellen Prototyps einer Lithium-Ionen Batterie.

Sein Studium der Petrochemie und des Ingenieurwesens befähigten ihn zum Verständnis der chemischen und technischen Vorgänge sowie der praktischen Umsetzung des Batteriekonzepts. Diese Batteriegeneration mit hoher Energiedichte ermöglichte, dass seit 1991 tragbare und wiederaufladbare Kommunikationsgeräte, Handy, Notebooks, Videokameras und weitere elektronische Geräte auf den Markt kamen.

Mit großen Produktionsvolumina und einem weiterentwickeltem Konzept mit hoher Leistung fand die erfolgreiche Entwicklung der Lithium-Ionen-Batterie ihren Weg in die Elektromobilität. Asahi Kasei gilt auch als Pionier für Separatoren auf Basis von mikroporösen Polyolefinfolien. Ende 2015 erwarb der Technologieführer mit der Polypore International Inc., (Charlotte, North Carolina/USA), einen globalen Hersteller von im Trockenprozess hergestellten Celgard® Lithium-Ionen-Batterie-separatoren. Damit stärkte Asahi Kasei auf diesem Gebiet seine Position als Weltmarktführer.

Neben Batterieseparatoren produziert Asahi Kasei auch thermoplastische Kunststoffe für strukturelle Komponenten von Batteriegehäusen. So ist der modifizierte Polyphenylenether (mPPE) XYRON™ mit seiner geringen Dichte und Beständigkeit gegen Elektrolytflüssigkeiten ein geeignetes Material für leichte und kompakte Batteriegehäuse. Der mPPE-Partikelschaum Sunforce™ überzeugt durch seine hohe Brandschutzklasse (UL94 V-0), seine hohe Formbarkeit und seine Eigenschaften bei der Wärmeisolierung. Damit trägt das Material zu einem kompakten Design von Batteriegehäusen und einer erhöhten Sicherheit und Effizienz von Batterien bei.

Asahi Kasei wird sein elektrisches Konzeptfahrzeug AKXY™ im September 2018 auf einer

Pressekonferenz und einer Kundenveranstaltung in Düsseldorf zum ersten Mal der Öffentlichkeit in Europa vor. Vom 13. bis 16. November 2018 wird das Fahrzeug auf der Elektronikweltleitmesse electronica in München ausgestellt (Halle B4, Stand 516).

### **Hipore™ – Nassprozess-Separatorfolie für Lithium-Ionen Batterien**

Hipore™ ist eine leistungsstarke mikroporöse Polyolefin-Flachmembran. Mit ihrem breiten Dickenspektrum und sehr gleichmäßigen und mikroskopisch kleinen Poren wird sie als Separator in Lithium-Ionen-Batterien eingesetzt. Der im Nassverfahren hergestellte Hipore™-Separator wird in Lithium-Ionen-Batterien von Automobilen, aber auch in der Unterhaltungselektronik wie Smartphones oder tragbaren Musik-Playern verwendet. Seine hohe Porosität ermöglicht eine hervorragende Flüssigkeitsaufnahmekapazität, während seine hohe Durchstoßfestigkeit zu einer erhöhten Sicherheit und Zuverlässigkeit der Batterie beiträgt.

### **Celgard® – Trockenprozess-Separatorfolie für Lithium-Ionen Batterien**

Asahi Kaseis Tochterunternehmen Celgard bietet Produkte für eine Vielzahl von Batterieseparatoranwendungen, die eine gute Balance bei den konkurrierenden Anforderungen der EDV-Leistungskriterien, einschließlich Sicherheit, Chemikalien- und Dimensionsstabilität und Lebensdauer bieten.

Celgard®-Separatoren der „Traditional Trilayer“-Serie mit mittlerer Porosität und Celgard®-Separatoren der H-Serie mit hoher Porosität sind mikroporöse Dreischichtmembrane, die aus Polypropylen-Außenschichten und einer Polyethylen-Innenschicht bestehen.

### **XYRON™ – Thermoplastisches mPPE-Leichtbaumaterial**

Der modifizierte Polyphenylenether (mPPE) XYRON™ ist ein technischer Kunststoff mit einzigartigen Eigenschaften durch die möglichen Kombinationen von PPE mit Polystyrol (PS), Polyamid (PA), Polypropylen (PP), Polyphenylsulfid (PPS) oder anderen polymeren Materialien. In Kombination mit Polypropylen ist XYRON™ durch seine geringe Dichte und Beständigkeit gegen Elektrolytflüssigkeiten ein geeignetes Material für leichte und kompakte Batteriegehäuse.

### **Sunforce™ – mPPE-Partikelschaum mit einzigartiger UL94 V-0 Brandschutzklasse**

Der Partikelschaum SunForce™ vereint die Eigenschaften von modifiziertem Polyphenylenether (m-PPE) und Schaumperlen. Das Material ist mit der UL 94 V-0 (Standard for Safety of Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances) Brandschutzklasse durch die Sicherheitszertifizierungsorganisation Underwriters Laboratories zertifiziert und trägt somit zu einer umfassenden Produktsicherheit bei.

Die hohe Formbarkeit von SunForce™ bedeutet kürzere Montagezeiten und niedrigere Produktionskosten, außerdem ist das Formen komplexer Strukturen unter Beibehaltung der Festigkeit und Steifigkeit möglich. Weiterhin erlaubt die Eignung zum Dünnwandspitzen kompaktes und platzsparendes Produktdesign.

### **Über die Asahi Kasei Corporation**

Die Asahi Kasei Corporation ist ein weltweit agierender Technologiekonzern, der in den drei Geschäftsbereichen Material, Homes und Health Care tätig ist. Der Bereich Material umfasst Fasern und Textilien, Petrochemikalien, Hochleistungspolymere, Hochleistungskunststoffe, Konsumgüter, Akku-Separatoren und Elektronik. Die Homes-Sparte liefert Werk- und Baustoffe für Fertigteilhäuser für den japanischen Markt. Der Bereich Health Care umfasst Arzneimittel, Medizintechnik sowie Geräte und Systeme für die Notfall- und Intensivmedizin. Mit rund 34.000 Mitarbeitern weltweit betreut der Asahi-Kasei-Konzern Kunden in mehr als 100 Ländern.

„Creating for Tomorrow“ – Zukunft schaffen. Mit diesem Slogan beschreibt der Asahi Kasei-Konzern die gemeinsame Mission aller ihrer Unternehmen, Menschen auf der ganzen Welt zu einem besseren Leben und Leben mit nachhaltigen Produkten und Technologien zu verhelfen. Weitere Informationen finden Sie unter:

[www.asahi-kasei.co.jp/asahi/en/](http://www.asahi-kasei.co.jp/asahi/en/)

<https://www.asahi-kasei.eu/>