

### LANXESS auf dem Wiener Motorensymposium

- **Großformatige Kunststoffgehäuse für Hochvoltbatterien von Elektrofahrzeugen**
- **Leichte, mechanisch hochbelastbare Träger für Batteriekomponenten**
- **Tank-Liner zur Hochdruckspeicherung von Wasserstoff für Brennstoffzellen-Fahrzeuge**
- **Zylinderkopfhäube aus Polyamid 6 statt Polyamid 66**

#### LANXESS AG

Ansprechpartner:  
Michael Fahrig  
Corporate Communications  
Pressesprecher Fachmedien  
50569 Köln  
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041  
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 1 von 5

**Köln, 12. April 2022** – LANXESS präsentiert auf dem Internationalen Wiener Motorensymposium (27. bis 29. April) zahlreiche Konzepte und Anwendungen für klimafreundliche Antriebstechnologien. Das Event gilt als eine der weltweit führenden Veranstaltungen dieser Art und richtet sich an Entscheidungsträger aus der weltweiten Automobilbranche. „Unsere Materialentwicklung konzentriert sich auf Komponenten für Hochvolt-Batterien, für den elektrischen Antriebsstrang und auch für die Ladeinfrastruktur der Elektromobilität. Außerdem arbeiten wir an Werkstoffen für die Brennstoffzellen-Technologie und für Fahrerassistenz-Systeme“, erklärte Julian Haspel, Leiter des e-Powertrain-Teams im Geschäftsbereich High Performance Materials (HPM) des Spezialchemie-Konzerns, im Vorfeld des Symposiums. „Wir sind organisatorisch auf die Bedürfnisse der globalen Automobilindustrie ausgerichtet, um externe Partner auf allen Entwicklungsstufen von Bauteilen für neue Antriebstechnologien mit Serviceleistungen nach Maß zu unterstützen.“ Ein weiteres Thema auf dem LANXESS-Stand sind die Möglichkeiten, wie Polyamid 6 in Schlüsselanwendungen des Verbrennungsmotors das deutlich teurere Polyamid 66 bei gleicher Leistung ersetzen kann.

#### Entwicklung großer Kunststoff-Batteriegehäuse schreitet voran

Ein Exponat-Highlight von LANXESS ist ein großes Gehäuse aus Kunststoff für Hochvoltbatterien von Elektrofahrzeugen. Es wurde gemeinsam mit Kautex Textron als seriennaher Technologie-Demonstrator entwickelt, wobei LANXESS die Material- und Kautex die Bauteil- und Prozessentwicklung verantwortet hat. Das

geometrisch komplexe Leichtbauteil ist rund 1,40 Meter lang und breit, kommt ohne metallische Verstärkungselemente aus und hat ein Gewicht im mittleren zweistelligen Kilogramm-Bereich. Es wird in einem einstufigen Fließpressprozess mit einer Formmasse auf Basis des Polyamid 6-Compounds Durethan B24CMH2.0 nacharbeitsfrei gefertigt. Crash-relevante Bereiche sind dabei mit Einlegern aus dem endlosfaserverstärkten Thermoplast-Composite Tepex dynalite gezielt verstärkt. Wie Simulationen ergeben haben, erfüllt die gewählte Bauteilgeometrie wichtige Normlastfälle etwa zur Eigenfrequenz oder zum sogenannten Crush-Verhalten, einem Test, der die Widerstandsfähigkeit eines Batteriegehäuses bei langsamer Deformationsbelastung prüft. „Die wichtigsten realen Bauteiltests werden bis zum Symposium in Wien abgeschlossen sein, so dass wir die Ergebnisse dort mit Besuchern unseres Standes diskutieren können“, erklärte Haspel.

### **Dauerhaft festgeklemmt**

Tepex eignet sich auch gut, um leichte, hochbelastbare Träger für Fahrzeugbatterien zu konstruieren. Dies wird am Beispiel eines bügelförmigen Halters für eine Batterie deutlich, die in der Mercedes-Benz S-Klasse das hochautonome Fahrassistenz-System „Intelligent Drive“ bei einem Stromausfall ersatzweise mit Strom versorgt. Das elektrisch isolierende und korrosionsbeständige Verbundbauteil ist im Vergleich zu einer Metallausführung rund 40 Prozent leichter. Durch die Fertigung im Hybrid Molding-Verfahren sind kostensenkend viele Funktionen wie Aufnahmen und Befestigungselemente direkt in das Bauteil integrierbar. „Unser Composite gibt auch unter hoher Dauerspannung nicht durch Fließen nach. Daher kann der Halter die Batterie allein durch Klemmen dauerhaft fixieren“, so Haspel.

### **Polyamid für Wasserstoff-Hochdrucktanks**

LANXESS hat seine Materialentwicklung auf Hochdrucktanks zur Wasserstoffspeicherung ausgeweitet. „Wir haben unser Know-how bei seriengefertigten Tank-Linern für erdgasbetriebene Fahrzeuge erfolgreich auf Hochdrucktanks für die Brennstoffzellen-Technologie übertragen“, erläuterte Haspel. Mit Durethan BC550Z DUSXBL steht

#### **LANXESS AG**

Ansprechpartner:  
Michael Fahrig  
Corporate Communications  
Pressesprecher Fachmedien  
50569 Köln  
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041  
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 2 von 5

ein Polyamid 6-Compound bereit, das im Vergleich zu anderen Kunststoffen eine sehr hohe Barrierewirkung gegen Wasserstoff und eine exzellente Tieftemperaturzähigkeit aufweist. Es ergibt beim Extrusionsblasformen der Tankkörper Quetschnähte mit hervorragender Festigkeit. Dank seiner hohen Schmelzsteifigkeit sind auch große Tank-Liner für Lkw mit Längen von zwei Metern und mehr blasformbar. Beim Schweißen von spritzgegossenen Tankhälften bildet es Fügenähte mit hoher Festigkeit. Auf dem Symposium präsentiert LANXESS einen Prototypen eines Liners.

**LANXESS AG**

Ansprechpartner:  
Michael Fahrig  
Corporate Communications  
Pressesprecher Fachmedien  
50569 Köln  
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041  
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 3 von 5

### Umstellung in laufender Serienproduktion

Als Beispiel für eine gelungene Substitution von Polyamid 66 durch Polyamid 6 wird bei LANXESS die Zylinderkopfhaube für den Pkw eines Automobilherstellers aus China zu sehen sein. Die Umstellung gelang bei laufender Serienfertigung. „Das Bauteil aus Durethan BKV35H2.0 erfüllt alle relevanten Tests und ist sehr stabil gegenüber Hitze, Motoröl und Blow-by-Gasen. Außerdem ist es im Vergleich zur vorherigen Ausführung verzugsärmer und weist eine bessere Oberfläche auf“, erläuterte Haspel. Weiterhin ausschlaggebend für den Einsatz des Compounds war, dass LANXESS es durch die Rückwärtsintegration bei Glasfasern und Polymer-Rohstoffen zuverlässig liefern kann.

Nähere Informationen zu Material- und Technologielösungen von LANXESS für neue Mobilitätsformen finden sich unter <https://e-mobility.lanxess.de/>.

### Bild



### LANXESS AG

Ansprechpartner:  
Michael Fahrig  
Corporate Communications  
Pressesprecher Fachmedien  
50569 Köln  
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041  
[michael.fahrig@lanxess.com](mailto:michael.fahrig@lanxess.com)

Seite 4 von 5

Das große Kunststoff-Gehäuse für Hochvoltbatterien von Elektrofahrzeugen wurde gemeinsam mit Kautex Textron als seriennaher Technologie-Demonstrator entwickelt, wobei LANXESS die Material- und Kautex die Bauteil- und Prozessentwicklung verantwortet hat.

Foto: Kautex Textron

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2021 einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 14.900 Mitarbeiter in 33 Ländern beschäftigt. Das Kerngeschäft von LANXESS bilden Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von chemischen Zwischenprodukten, Additiven, Spezialchemikalien und Kunststoffen. LANXESS ist Mitglied in den führenden Nachhaltigkeitsindizes Dow Jones Sustainability Index (DJSI World und Europe) und FTSE4Good.

## **Zukunftsgerichtete Aussagen**

Diese Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen einschließlich Annahmen, Erwartungen und Meinungen der Gesellschaft sowie der Wiedergabe von Annahmen und Meinungen Dritter. Verschiedene bekannte und unbekannte Risiken, Unsicherheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die Ergebnisse, die finanzielle Lage oder die wirtschaftliche Entwicklung von LANXESS AG erheblich von den hier ausdrücklich oder indirekt dargestellten Erwartungen abweicht. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Annahmen, die diesen zukunftsgerichteten Aussagen zugrunde liegen, zutreffend sind und übernimmt keinerlei Verantwortung für die zukünftige Richtigkeit der in dieser Erklärung getroffenen Aussagen oder den tatsächlichen Eintritt der hier dargestellten zukünftigen Entwicklungen. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr (weder direkt noch indirekt) für die hier genannten Informationen, Schätzungen, Zielerwartungen und Meinungen, und auf diese darf nicht vertraut werden. Die LANXESS AG übernimmt keine Verantwortung für etwaige Fehler, fehlende oder unrichtige Aussagen in dieser Mitteilung. Dementsprechend übernimmt auch kein Vertreter der LANXESS AG oder eines Konzernunternehmens oder eines ihrer jeweiligen Organe irgendeine Verantwortung, die aus der Verwendung dieses Dokuments direkt oder indirekt folgen könnte.

## **Hinweise für die Redaktionen:**

Alle LANXESS Presse-Informationen sowie die dazugehörigen Fotos finden Sie unter <http://presse.lanxess.de>. Aktuelle Fotos vom Vorstand sowie weiteres Bildmaterial zu LANXESS stehen Ihnen zur Verfügung unter: <http://fotos.lanxess.de>.

Weitere Informationen rund um die Chemie von LANXESS finden Sie in unserem Webmagazin unter <http://webmagazin.lanxess.de>.

**Folgen Sie uns** auf Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram und YouTube:

[http://www.twitter.com/lanxess\\_deu](http://www.twitter.com/lanxess_deu)  
<http://www.facebook.com/LANXESS>  
<http://www.linkedin.com/company/lanxess>  
<http://instagram.com/lanxesskarriere>  
<http://www.youtube.com/lanxess>

## **LANXESS AG**

Ansprechpartner:  
Michael Fahrig  
Corporate Communications  
Pressesprecher Fachmedien  
50569 Köln  
Deutschland

Telefon +49 221 8885-5041  
[michael.fahrig@lanxess.com](mailto:michael.fahrig@lanxess.com)

Seite 5 von 5