

Leichter Halter für festen Halt

- **Neuer Batteriehalter in thermoplastischer Verbundbauweise aus Tepex von LANXESS**
- **Hohe Festigkeit unter dynamischer Dauerbelastung**
- **Funktionsintegration senkt Montage- und Logistikaufwand**
- **Keine Kurzschlussgefahr im Gegensatz zu Metallen**

Köln, 29. November 2021 – Aus Verbundwerkstoffen der Marke Tepex von LANXESS lassen sich auch sehr gut Strukturbauteile für Fahrassistenzsysteme herstellen. Das zeigt ein neuer Batteriehalter in der Mercedes-Benz S-Klasse. Die Batterie versorgt das hochautomatisierte Fahrassistenzsystem „Intelligent Drive“ bei einem plötzlichen Stromausfall mit Strom. Der bügelförmige Halter wird von der Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG, Lohne, gefertigt. Ausgangsmaterial ist das Polypropylen-basierte Tepex dynalite 104-RGUD600(4)/47%. Das Herstellverfahren kombiniert in einem zweistufigen Prozess das Umformen des Composites mit dem Spritzgießen. „Mit der Verbundbauweise lässt sich das Gewicht gegenüber einer Ausführung in Metall um bis zu 40 Prozent reduzieren“, erklärt Joachim Schrapp, Leichtbauexperte bei Pöppelmann. „Durch den Spritzgusschritt sind zudem Funktionen integrierbar, die im Weiteren die Montage des Halters enorm erleichtern und den logistischen Aufwand verringern. Dies wirkt sich günstig auf die Herstellkosten aus.“

Optimaler Kraftfluss

Der Halter hat die Aufgabe, die rund zehn Kilogramm schwere Batterie im Heck des Fahrzeugs allein durch Klemmen fest in Position zu halten – selbst bei den beträchtlichen Beschleunigungskräften im Fall eines Crashes. Der Halter ist so ausgelegt, dass der Kraftfluss von den Kraffteinleitungspunkten größtenteils über die Endlosglasfasern des Verbundmaterials geführt wird. Dadurch werden die hohe Steifigkeit und Festigkeit des Einlegers aus Tepex optimal genutzt. „Der Vorteil unseres Verbundwerkstoffs ist, dass er im Gegensatz zu faserverstärkten Spritzgusscompounds auch unter hoher Dauerspannung nicht fließt

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

und daher nicht nachgibt. Das stellt eine dauerhafte Klemmung der Batterie sicher“, erläutert Philipp Maas, Vertriebs- und Projektmanager für Tepex bei LANXESS. Der Einleger zeichnet sich darüber hinaus durch eine hohe dynamische Dauerfestigkeit aus. Sie sorgt dafür, dass das Material trotz regelmäßiger oder starker Vibrationsbelastungen, wie sie etwa beim Fahren durch Schlaglöcher entstehen, nicht mit der Zeit versprödet und bricht.

Eingeclipste Steuergeräte

Zu den Funktionen, die beim Spritzguss in den Halter integriert werden, zählen unter anderem Führungen für Kabel sowie Aufnahmen und Befestigungselemente für zwei Steuergeräte. Schrapp: „Die beiden Geräte werden bei der Montage nur eingeclipst, müssen also nicht aufwändig verschraubt werden.“

Fester Stoffschluss

Die Polypropylen-Matrix des Tepex-Werkstoffs ist mit vier Lagen Endlosglasfasern verstärkt, die vorwiegend in einer Richtung orientiert sind. Das mit Kurzglasfasern verstärkte Spritzgusscompound basiert ebenfalls auf Polypropylen. „Weil sich Verbundmatrix- und Anspritzmaterial entsprechen, entsteht zwischen beiden ein sehr fester Stoffschluss. Dadurch wird der Materialverbund noch fester und steifer“, so Maas.

Korrosionsbeständig und elektrisch isolierend

Ausschlaggebend für den Einsatz des Composite-Halbzeugs war auch, dass es korrosionsbeständig ist. Dadurch vereinfachen sich im Vergleich zu Metall-Coils Transport und Lagerung. Eine wichtige Rolle spielt zudem das elektrische Verhalten des Konstruktionswerkstoffs. „Er wirkt gegenüber der Karosserie und den metallischen Komponenten der Batterie elektrisch isolierend, was die Gefahr von Kurzschlüssen stark verringert“, erklärt Schrapp. „Bei einer Bauteilausführung in Metall hätte man zusätzliche Maßnahmen gegen Kurzschlüsse ergreifen müssen.“

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

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

Ausführliche Informationen zu Produkten und Technologien von LANXESS für den Bereich New Mobility finden sich unter <https://lanxess.com/de-DE/Produkte-und-Lösungen/Fokus-Themen/Elektromobilität>.

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

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

Bilder



Die Verbundbauweise ermöglicht gegenüber einer Ausführung in Metall eine Gewichtsreduktion von bis zu 40 Prozent.

Foto: LANXESS



Der Halter ist so ausgelegt, dass der Kraftfluss von den Kräfteinleitungspunkten größtenteils über die Endlosglasfasern des Verbundmaterials geführt wird. Dadurch werden die hohe Steifigkeit und Festigkeit des Einlegers aus Tepex optimal genutzt.

Foto: LANXESS

LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

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

Seite 4 von 5

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2020 einen Umsatz von 6,1 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 unbekannt 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.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

Seite 5 von 5