

### Hitze die kalte Schulter zeigen

- **Kühlelement aus PA 6 für Laderegler eines Elektro-Sportwagens**
- **Hervorragende thermische Leitfähigkeit und Flammwidrigkeit**
- **Hohe Kriechstromfestigkeit senkt Risiko von Kurzschlüssen und Defekten**
- **Großes Einsatzpotenzial in Batteriebauteilen von Elektrofahrzeugen**

**Köln, 9. Juni 2022** – Thermisch leitfähig eingestellte Kunststoffe haben im Wärmemanagement von Ladesystemen für Elektrofahrzeuge großes Einsatzpotenzial. Ein Beispiel dafür ist der Laderegler im vollelektrischen Fahrzeug eines süddeutschen Sportwagenherstellers. Der Regler enthält ein Kühlelement, das die Wärme abführt, die beim Laden der Batterien in den Steckerkontakten des Reglers entsteht. Das Kühlelement besteht aus dem wärmeleitfähigen und elektrisch isolierenden Polyamid 6 Durethan BTC965FM30 von LANXESS. „Unser Konstruktionswerkstoff verhindert nicht nur ein Überhitzen des Ladereglers, sondern erfüllt auch die strengen Anforderungen an die Flammwidrigkeit, Kriechstromfestigkeit und Formgebung“, erklärt Dr. Bernhard Helbich, technischer Key Account Manager bei LANXESS. Hersteller des kompletten Ladesystems für den Sportwagen ist die Leopold Kostal GmbH & Co. KG in Lüdenscheid, ein weltweit agierender Systemlieferant von Automobil-, Industrie- und Solarelektrik sowie elektrischen Kontaktsystemen.

#### Effiziente Wärmeabfuhr mit speziellen Mineralpartikeln

Laderegler haben die Aufgabe, den von der Ladestation eingespeisten Dreh- oder Wechselstrom in Gleichstrom umzuwandeln und den Ladevorgang zu kontrollieren. So begrenzen sie zum Beispiel Ladespannung und -strom, um ein Überladen der Batterie zu verhindern. Durch die Steckerkontakte im Laderegler des Sportwagens fließt ein Strom mit einer Stärke von bis zu 48 Ampere, was beim Laden zu einer beträchtlichen Wärmeentwicklung führt. „Unser Polyamid ist mit speziellen mineralischen Wärmeleitpartikeln

#### LANXESS AG

Ansprechpartner:  
Michael Fahrig  
Corporate Communications  
Pressesprecher Fachmedien  
50569 Köln  
Deutschland

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

Seite 1 von 4

gefüllt, die diese Wärme effizient abführen“, so Helbich. Das Compound hat dank der Partikel eine hohe Wärmeleitfähigkeit von 2,5 W/m·K in Fließrichtung seiner Schmelze (in plane) bzw. von 1,3 W/m·K senkrecht dazu (through plane).

### Freiheiten im Bauteildesign

Der halogenfrei flammgeschützte Polyamid 6-Werkstoff sorgt außerdem für eine hohe Brandwidrigkeit des Kühlelements. Wie gefordert besteht er den UL 94-Brandtest des US-Prüfinstituts Underwriters Laboratories Inc. mit der besten Einstufung V-0 (0,75 Millimeter). Zu mehr Sicherheit trägt auch seine hohe Kriechstromfestigkeit bei. Sie zeigt sich in einem CTI A-Wert von 600 Volt (Comparative Tracking Index, IEC 60112). Helbich: „Die Kriechstromfestigkeit eröffnet dem Konstrukteur mehr Freiheiten in der Formgebung des Bauteils, da er elektrische Baugruppen noch kompakter anordnen kann, ohne Kurzschlüsse und Gerätedefekte durch Kriechströme befürchten zu müssen.“ So ist das Kühlelement neben Führungen und Rippen mit sechs eng aneinander liegenden Kammern zur Aufnahme der Steckerkontakte ausgestattet.

### Gutes Verarbeitungsverhalten

Trotz des hohen Gehalts an wärmeleitfähigem Füllstoff (68 Gewichtsprozent) zeigt das Polyamid 6 noch eine gute Fließfähigkeit. „In seinem Verarbeitungsverhalten ähnelt das Material hochverstärkten Polyamid 6-Typen, die bis zu 60 Gewichtsprozent Glasfasern enthalten“, erläutert Helbich. Einsatzpotenzial besteht für den wärmeleitenden Thermoplasten auch bei Bauteilen für die Batterie von Elektrofahrzeugen wie Steckern, Kühlkörpern, Wärmetauschern und Trägern von Leistungselektronik.

Nähere Informationen zu LANXESS-Produkten, -Entwicklungen, -Technologien und -Serviceleistungen bei Polyamiden, Polyestern und thermoplastischen Composites für neue Mobilitätsformen und speziell die Elektromobilität finden sich unter <https://lanxess.com/de-DE/Produkte-und-Lösungen/Fokus-Themen/LANXESS-e-Mobilitaet> bzw. [www.hiant.de](http://www.hiant.de).

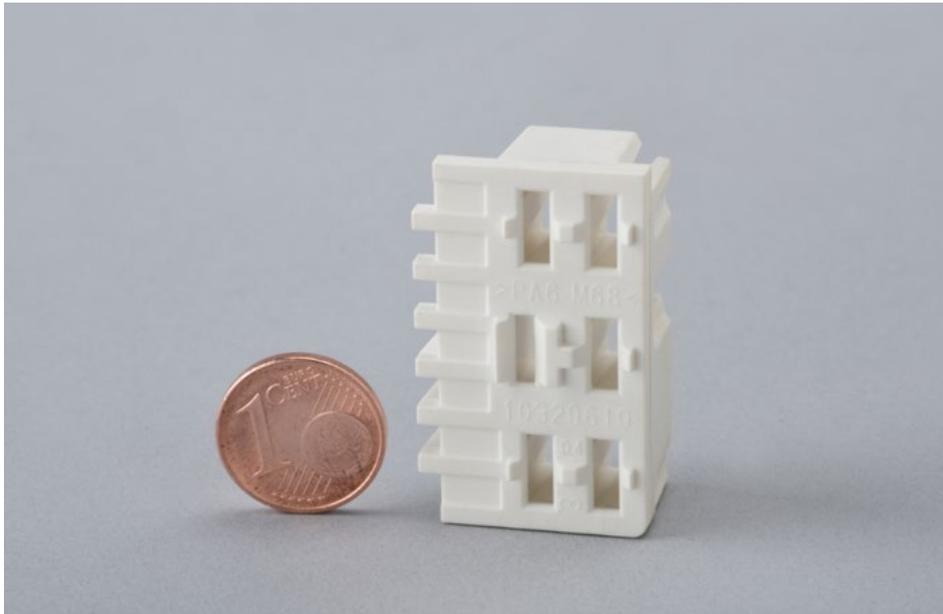
#### LANXESS AG

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 2 von 4

### Bild



Das Kühlelement des Ladereglers für den Elektro-Sportwagen besteht aus Durethan BTC965FM30. Dieses wärmeleitende Polyamid 6 verhindert ein Überhitzen beim Ladevorgang und erfüllt die strengen Anforderungen an die Flammwidrigkeit, Kriechstromfestigkeit und Formgebung.

Foto: 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 3 von 4

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 4 von 4