

### Elektroschub für jede Menge Fahrspaß

- **Verbundwerkstoff Tepex von LANXESS für ultraschlanke und -leichte Elektro-Skateboards**
- **Besonders hohe Biege- und Torsionssteifigkeit**
- **Integration zahlreicher Funktionen im Hybrid-Molding-Verfahren**

**Köln, 8. Februar 2022** – Elektro-Skateboards machen mobil und bieten der Fangemeinde einen Bewegungsspaß, der sich vom klassischen Skateboarden deutlich unterscheidet. Sie zu konstruieren ist äußerst anspruchsvoll. Die elektrischen Komponenten wie Batterie und Elektromotoren müssen auf engstem Raum untergebracht sein, damit das Board leicht, kompakt und von den Fahrern gut zu handhaben ist. Dabei eröffnen die endlosfaserverstärkten, thermoplastischen Verbundwerkstoffe Tepex dynalite von LANXESS neue Möglichkeiten. Das zeigt das Beispiel der E-Skateboards OKMOS SL-01 des französischen Familienunternehmens EMI SAS.

#### **Stehdeck aus einem Guss**

Konventionelle Skateboards bestehen in der Regel aus einem hölzernen, relativ flachen Stehbrett, dem sogenannten Deck. Darunter befindet sich bei elektrischen Versionen eine Kunststoffbox, in der unter anderem die Batterie untergebracht ist. Das Konzept von EMI setzt dagegen auf ein wannenförmiges Deck. Dieses nimmt bis auf die Motoren, die auf der Rückseite des Skateboards montiert sind, sämtliche elektrischen und elektronischen Funktionen inklusive Batterie auf. Die Wanne wird mit einem Deckel verschlossen. Dank Tepex kann sie in einer Wandstärke von nur drei Millimetern ausgelegt werden.

#### **Äußerst widerstandsfähig**

„Tepex ist mit seiner hohen Torsions- und Biegesteifigkeit äußerst widerstandsfähig und dabei sehr leicht. Das Deck wiegt gerade einmal 2,5 Kilogramm“, erklärt Jean-Marie Olivé, Technischer Manager Anwendungsentwicklung im Geschäftsbereich High

#### **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

Performance Materials (HPM) von LANXESS. Trotz der dünnen Wände sind die elektrischen und elektronischen Komponenten im Deck sicher vor Stößen und auch Feuchtigkeit geschützt.

### **Effiziente und hochintegrierte Fertigung**

Das wannenförmige Verbundbauteil wird im Hybrid-Molding-Verfahren in einem Prozessschritt gefertigt. Zunächst legt ein Roboter die Metallplatte zur Befestigung der Fahrgestellachsen in ein Spritzgusswerkzeug ein. Anschließend platziert er einen erhitzten und plastifizierten Zuschnitt aus Tepex im Werkzeug. In einem Arbeitsgang werden dann der Zuschnitt umgeformt und der gesamte Aufbau mit einem kurzglasfaserverstärkten Kunststoffcompound umspritzt. „Der Prozess ist sehr effizient und hochintegriert: So kann nicht nur die Platine fixiert werden, im gleichen Arbeitsgang lassen sich auch Befestigungselemente, Kabelführungen und die Batteriehalterung integrieren. Letztere muss daher – wie bei vielen herkömmlichen E-Skateboards – nicht mehr separat eingeschraubt werden“, erläutert Jules Staedelin, Manager für Forschung und Entwicklung bei EMI.

### **Verbund- und Spritzgussmaterial genau aufeinander abgestimmt**

Der Verbundzuschnitt besteht aus dem Polyamid 6-basierten Tepex dynalite 102-RG600(6), das mit sechs Gewebelagen aus Endlosglasfaser-Rovings verstärkt ist. Auch der Verschlussdeckel wird aus diesem Material hergestellt. Zum Umspritzen dient das Polyamid 6 Durethan BKV30H2.0EF von LANXESS. Das Compound, das 30 Gewichtsprozent Kurzglasfasern enthält, ist genau für diesen Zweck optimiert. Seine Schmelze fließt sehr leicht, so dass beim Füllen des Spritzgusswerkzeugs auch lange Fließwege problemlos umsetzbar sind. Informationen zur Tepex-Produktfamilie und zu Leichtbaulösungen von LANXESS sind unter [www.tepex.de](http://www.tepex.de) bzw. <https://leichtbau.lanxess.de> erhältlich.

EMI hat die neuen E-Skateboards komplett in Frankreich entwickelt und fertigt sie dort auch. Das Spritzgießwerkzeug für den Hybrid Molding-Prozess basiert ebenfalls auf firmeneigenem Know-how.

#### **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 5

Das in Saint-Louis im Elsass ansässige Unternehmen hat sich unter anderem mit endlosfaserverstärkten Kunststoff-Verbundbauteilen für den strukturellen Leichtbau von Automobilen einen Namen gemacht. Weitere Details zu den neuen E-Skateboards finden sich unter [www.okmos.fr/](http://www.okmos.fr/).

E-Skateboards sind nicht in allen Ländern auf öffentlichen Verkehrsflächen zugelassen. In Deutschland beispielsweise arbeitet das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur an einem Verordnungsvorhaben für die Nutzung im öffentlichen Straßenverkehr, da kleine Elektrofahrzeuge in modernen Verkehrskonzepten als notwendig angesehen werden.

**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 5

## Bilder



Die endlosfaserverstärkten, thermoplastischen Verbundwerkstoffe Tepex dynalite von LANXESS eröffnen bei der Konstruktion von Skateboards neue Möglichkeiten. Das zeigt das Beispiel der E-Skateboards OKMOS SL-01 des französischen Familienunternehmens EMI SAS.

Foto: EMI



Das wannenförmige Deck nimmt bis auf die Motoren, die auf der Rückseite des Skateboards montiert sind, sämtliche elektrischen und elektronischen Funktionen inklusive Batterie auf.

Foto: EMI

## 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

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.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