

Pocan E: neue PBT-Produktreihe von LANXESS mit exzellenter Kriechstromfestigkeit

- **Ideal für kompakte elektrische und elektronische Baugruppen**
- **Große Einsatzchancen in Elektrofahrzeugen**
- **Höchste Isolierstoffklasse**
- **Hohe Hydrolysestabilität, Flammwidrigkeit, Fließfähigkeit und Zähigkeit**

Köln, 20. September 2022 – Der Spezialchemie-Konzern LANXESS hat neue Polybutylenterephthalat-Compounds (PBT) für den Einsatz in elektrischen und elektronischen Baugruppen entwickelt. Unter der Bezeichnung Pocan E bietet das Unternehmen jetzt eine Produktreihe von kurzglasfaserverstärkten Typen an, die sich aufgrund ihrer Kriechstromfestigkeit und ihrer Isolationseigenschaften besonders für Anwendungen in der Elektromobilität und Elektro-/Elektronikindustrie (E/E) eignen.

Mit ihrer Kriechstromfestigkeit erreichen die neuen Compounds in der CTI A-Prüfung (Comparative Tracking Index, IEC 60112) die bestmögliche Einstufung 600 und erfüllen damit die Anforderungen der höchsten Isolierstoffklasse nach IEC 60664-1.

„Glasfaserverstärkte PBT-Compounds mit so hoher Kriechstromfestigkeit sind im Markt bisher kaum vorhanden. Diese Lücke haben wir jetzt geschlossen. Uns ist es zudem gelungen, die Materialien mit weiteren Vorzügen wie optimierten mechanischen Eigenschaften auszurüsten und sie gleichzeitig hervorragend fließfähig, hydrolysebeständig oder flammwidrig zu gestalten. Außerdem sind sie gut einfärbbar – wie etwa in Orange“, erläutert Dr. Claudia Schmid-Dähling, die die PBT-Produktentwicklung bei LANXESS mit verantwortet. Eine gute Einfärbbarkeit ist wichtig für verschiedene sicherheitsrelevante Bauteile wie etwa Hochvolt-Steckverbinder, die farblich eindeutig gekennzeichnet sein müssen.

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

Kriechstromfest selbst jenseits von 600 Volt

Kunststoffbauteile für elektrische und elektronische Komponenten müssen zunehmend widerstandsfähiger gegen unerwünschte Kriechströme sein. Gründe dafür sind unter anderem die starken Ströme bzw. hohen Spannungen in Elektrofahrzeugen, der Trend zu miniaturisierten Gerätekomponenten und die immer kleineren Abstände zwischen Metallkontakten in Steckern und Klemmen.

Kriechströme entstehen, wenn sich, begünstigt durch Verunreinigungen, elektrisch leitende Pfade auf der Oberfläche von Isolierstoffen – wie etwa Thermoplasten – bilden. Die Folge sind Kurzschlüsse und schlimmstenfalls Schäden am Gerät. Eine hohe Kriechstromfestigkeit von Isolierstoffen senkt das Risiko solcher Defekte. Als Prüfmethode hat sich der CTI A-Test nach IEC 60112 etabliert. Auch wenn der CTI A-Wert maximal 600 beträgt, kann ein Kunststoff auch bei höheren Spannungen von bis zu 1.500 Volt (Gleichspannung) eingesetzt werden. Mit Hilfe von Konstruktionsrichtlinien nach der Norm IEC 60664 / VDE 0110-1 lässt sich das CTI-Prüfergebnis entsprechend „übersetzen“ und das Bauteildesign für höhere Spannungen optimieren. Schmid-Dähling erklärt: „Unsere neue Pocan E-Produktreihe kann daher auch bei den deutlich höheren Nennspannungen zum Einsatz kommen, wie sie etwa für das Schnellladen von Elektrofahrzeugen benötigt werden.“

Isolationsverhalten kaum abhängig von Feuchte und Hitze

Grundsätzlicher Vorteil aller neuen Konstruktionswerkstoffe der Reihe Pocan E ist, dass ihr exzellentes elektrisches Isolationsverhalten unter typischen Einsatzbedingungen – etwa von Hochvolt-Steckern und -klemmen – kaum temperatur- und feuchteabhängig ist. Die resultierenden Bauteile sind zudem besonders dimensionsstabil, neigen kaum zu Spannungsrissen und zeichnen sich durch eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit aus.

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

Fließfähigkeit und Schlagzähigkeit verbessert

Zu den neuen Compounds mit einem CTI A von 600 zählen beispielsweise Pocan B3215E, Pocan B3217E und Pocan B3235E. Sie sind mit 10, 16 beziehungsweise 30 Prozent Kurzglasfasern verstärkt und im Vergleich zu entsprechenden Standard-Materialien deutlich fließfähiger. Dies erleichtert die Herstellung filigraner und dünnwandiger Bauteilgeometrien im Spritzgussverfahren. „Im Fall von Pocan B3215E und B3217E sind darüber hinaus die Izod-Schlagzähigkeiten um rund 50 beziehungsweise 40 Prozent verbessert“, so Schmid-Dähling.

Hydrolysestabile Compounds

Zwei Beispiele für hydrolysestabilisierte und zugleich sehr kriechstromfeste PBT-Werkstoffe sind Pocan B3233HRE und Pocan B3216XHRE. Letzteres ist mit 16 Gewichtsprozent Kurzglasfasern verstärkt. Es erreicht in Probekörperprüfungen, die an die strengen Langzeithydrolysetests der amerikanischen Society of Automotive Engineers (SAE/USCAR-2 Rev. 7) angelehnt sind, die beste Einstufung „Class 5“. „Gegenüber vergleichbaren Standard-Compounds sind außerdem die Schlagzähigkeit und Bruchdehnung deutlich höher“, erläutert Schmid-Dähling. Pocan B3233HRE, das 30 Gewichtsprozent Kurzglasfasern enthält, ist im USCAR-Hydrolysetest mit „Class 4“ klassifiziert. Eine weitere Stärke des Compounds ist die gute Fließfähigkeit, die auch bei höheren Verarbeitungstemperaturen erhalten bleibt.

Auch halogenfreier Flammenschutz umsetzbar

Zur neuen Reihe Pocan E gehört auch Pocan BFN4231HRE, ein flammwidriges und zugleich hydrolysestabilisiertes PBT-Compound, das 25 Gewichtsprozent Kurzglasfasern enthält. Der halogenfrei flammgeschützte Konstruktionswerkstoff besteht den Brandtest UL 94 des US-amerikanischen Prüfunternehmens Underwriters Laboratories Inc. mit der hervorragenden Klassifizierung V-0 bei 0,75 Millimeter Prüfkörperdicke. Seine hohe Hydrolysebeständigkeit

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

zeigt sich in der Class 3-Einstufung in den Probekörpertests analog SAE/USCAR-2 Rev. 7.

Nähere Informationen zum Produktportfolio von LANXESS für die Elektromobilität und zu Pocan finden sich unter <https://lanxess.com/de-DE/Produkte-und-Lösungen/Fokus-Themen/LANXESS-e-Mobilitaet> bzw. www.pocan.de.

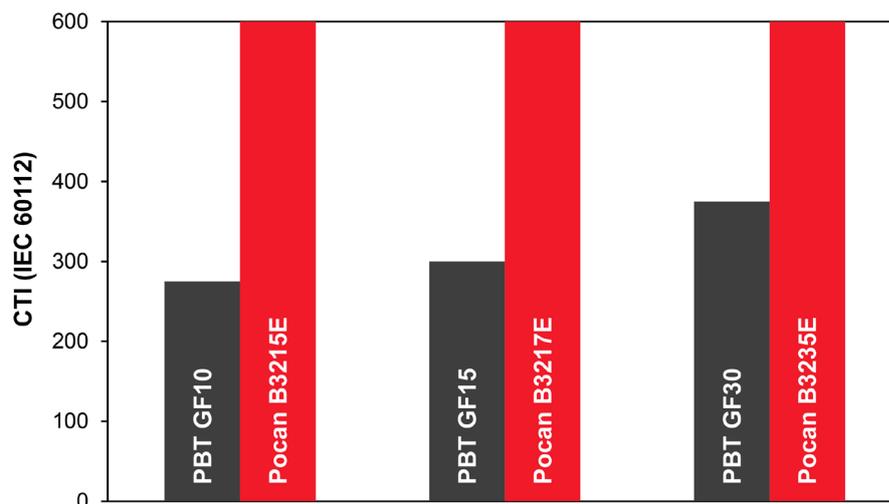
LANXESS AG

Ansprechpartner:
Michael Fahrig
Corporate Communications
Pressesprecher Fachmedien
50569 Köln
Deutschland

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

Seite 4 von 5

Bild



Vergleich von herkömmlichen und für E/E-Anwendungen optimierten PBT-Typen Pocan E: Pocan B3215E, Pocan B3217E und Pocan B3235E erreichen mit ihrer Kriechstromfestigkeit in der CTI A-Prüfung die bestmögliche Einstufung von 600. Das gilt auch für die anderen Vertreter der Pocan E-Reihe.

Foto: LANXESS

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2021 einen Umsatz von 6,1 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 13.200 Mitarbeitende in 33 Ländern beschäftigt. Das Kerngeschäft von LANXESS bilden Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von chemischen Zwischenprodukten, Additiven und verbrauchernahen Schutzprodukten. 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