

# Presse-Information

P173/24  
17. April 2024

## Im Herzen der Elektromobilität: Technische Kunststoffe der BASF für langlebige und leistungsstarke Elektromotoren

- **Umfangreiches, weltweit verfügbares Materialportfolio wird ergänzt durch lokales Know-how für Design, Simulation, Anwendungsentwicklung und Bauteilprüfung**
- **Demonstrator des Elektroantriebs mit integriertem Inverter auf dem BASF-Stand auf der CHINAPLAS 2024, Shanghai**

Der Elektromotor ist das Herz eines jeden Elektrofahrzeugs, egal ob Batterie, Brennstoffzelle, Hybrid oder Plug-in. Für die Entwicklung sicherer, effizienter, langlebiger und leistungsstarker E-Motoren bietet BASF der Automobilindustrie eine einzigartige Co-Creation-Partnerschaft: ein umfangreiches Portfolio an technischen Kunststoffen als Basis für Design- und Engineering-Know-how, Simulation mit Ultrasim®, Bauteilprüfung bis hin zur Unterstützung in der Serienproduktion des fertigen Bauteils. Gestützt auf das tiefe Verständnis der BASF-Experten für die Herausforderungen in der Konstruktion von E-Motoren können Kunden Elektromotoren der nächsten Generation entwickeln - und dabei gleichzeitig Produktionsziele und Markterwartungen in Bezug auf Energieeffizienz, Recyclingfähigkeit und einen geringen Product Carbon Footprint (PCF) erfüllen. Das breite Materialangebot der BASF für E-Motor-Anwendungen kann am BASF-Stand auf der Chinaplas 2024 hautnah erlebt werden, wo der Demonstrator eines Elektroantriebs mit integrierter Leistungselektronik ausgestellt wird.

Als globaler Partner von Automobilzulieferern und OEMs hat sich BASF zum Ziel

gesetzt, die Entwicklung von Elektromotoren weltweit voranzutreiben und Kunden vor Ort mit Forschung und Entwicklung, Anwendungsentwicklung und Materialien in hoher, gleichbleibender Qualität zu unterstützen. Das BASF-Portfolio für E-Motor-Anwendungen umfasst maßgeschneiderte Kunststoffe für wichtige Anforderungen wie

- elektromagnetische Abschirmung (EMI)
- lange Lebensdauer
- Isolation bei hohen Spannungen
- Wärmemanagement
- Beständigkeit gegenüber Hydrolyse und Chemikalien
- hohe mechanische Beanspruchung
- Gewichtsreduktion
- Verringerung von Geräuschen, Vibrationen und Rauheit (NVH).

Auf diese Weise werden die Größe und das Gewicht von E-Motoren weiter reduziert und die Funktionsintegration gefördert – und das auch in herausfordernden Umgebungen mit höheren Spannungen, erhöhten Temperaturen und aggressiven Kühlflüssigkeiten. Dies gilt für Anwendungen wie

- Gehäuse für Motor und Inverter
- Stator/Rotor
- Stromschienen, IGBTs, Hochvoltsteckverbinder
- Slot Liner
- Bauteile, die mit Ölen und Kühlflüssigkeiten in Berührung kommen
- Lagerungen
- magnetische Abschirmung, Motorlager.

Alle diese Teile können zuverlässig und energieeffizient arbeiten - dank der vielseitigen technischen Kunststoffe der BASF wie

- Ultramid® (PA: Polyamid)
- Ultradur® (PBT: Polybutylenterephthalat)
- Ultrason® (PESU/PSU/PPSU: Polyarylethersulfone)
- Ultramid® Advanced (PPA: Polyphthalamid).

Sie zeichnen sich durch ein breites Eigenschaftsprofil aus: sehr gute Temperatur- und Medienbeständigkeit, ausgezeichnete mechanische Festigkeit, exakte

elektrische Verträglichkeit, hohe Reinheit und maßgeschneiderte Flammbeständigkeit. Die Compounds sind in verschiedenen Farben erhältlich: von farblos über orange bis hin zu laserbeschriftbarem Schwarz. Sie sind verstärkt mit Kurzglas-, Langglas- oder Mineralfasern und mit verschiedenen Wärmestabilisatoren ausgestattet. Die BASF-Hochleistungsthermoplaste für Bauteile im E-Motor lassen sich problemlos im Spritzguss verarbeiten, sodass keine Nachbearbeitung nötig ist. Sie sind schweißbar und bieten eine hohe Freiheit bei der Bauteilgestaltung für unterschiedliche Konstruktionsanforderungen.

Weitere Informationen unter:

[www.eMobility-plastics.basf.com](http://www.eMobility-plastics.basf.com)

<https://basf-vcar.com>

[www.ultramid.basf.com](http://www.ultramid.basf.com)

[www.ultradur.basf.com](http://www.ultradur.basf.com)

[www.ultrason.basf.com](http://www.ultrason.basf.com)

[www.ppa.basf.com](http://www.ppa.basf.com)

### **Über den Bereich Performance Materials der BASF**

Der Bereich Performance Materials der BASF treibt die dringend notwendige Nachhaltigkeitstransformation von Kunststoffen maßgeblich voran. Gemeinsam mit Kunden auf der ganzen Welt entwickeln wir Innovationen für Branchen wie Transportwesen und Konsumgüter, für industrielle Anwendungen und die Bauwirtschaft. Unsere Forschung und Entwicklung konzentriert sich auf alle Phasen des Kunststofflebenszyklus: Von der Herstellung (MAKE) über die Verwendung (USE) bis zur Wiederverwendung (RECYCLE). In der MAKE-Phase verbessern wir die Herstellung von Kunststoffen - vom Produktdesign über die Auswahl der Rohstoffe bis hin zum Herstellungsprozess selbst. Die USE-Phase optimiert die Stärken von Kunststoffen: ihr geringes Gewicht, ihre Robustheit und ihre Wärmebeständigkeit. Am Ende des Produktlebenszyklus, in der RECYCLE-Phase, arbeiten wir daran, Kreisläufe zu schließen. 2023 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 7,2 Milliarden €. Begleiten Sie uns auf #ourplasticsjourney unter: <https://www.performance-materials.basf.com>

### **Über BASF**

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 112.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio umfasst sechs Segmente: Chemicals, Materials, Industrial

Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2023 weltweit einen Umsatz von 68,9 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter [www.basf.com](http://www.basf.com).