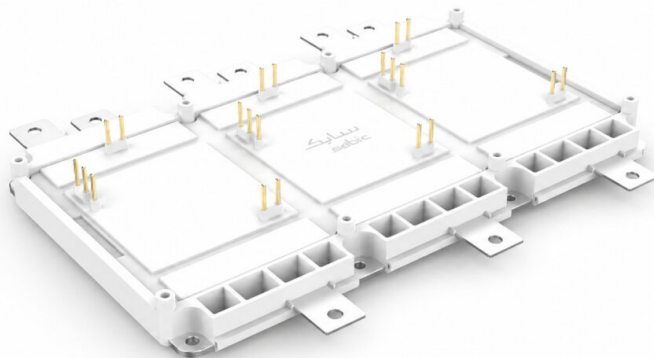


PPS-Compounds für Hochvolt-Leistungsmodule und IGBT-Anwendungen

Artikel vom **14. Juli 2026**
Polyphenylsulfid (PPS)

Sabic erweitert mit »LNP Thermocomp OFM76XXP und OFM76EXP« sein PPS-Compound-Angebot für Hochvolt-Leistungsmodule. Die Materialien adressieren IGBT-Schalter, Traktionswechselrichter, Schnellladegeräte sowie Anwendungen in erneuerbaren Energien und Industrieautomation.



PPS-Compounds für Hochleistungs- und Hochvolt-Antriebs- sowie Leistungsmodule (Bild: Sabic).

Sabic hat neue PPS-basierte Compounds für elektrische Antriebe und Leistungsmodule entwickelt. Die Typen »LNP Thermocomp OFM76XXP und OFM76EXP« sind für Hochleistungs- und Hochvolt-Anwendungen ausgelegt, darunter IGBT-Leistungsschalter, Traktionswechselrichter in Elektrofahrzeugen ab 800 V, Schnellladegeräte, Systeme für erneuerbare Energien sowie Anwendungen in der Industrieautomation, etwa Robotik. Die Materialien basieren auf Polyphenylsulfid

(PPS) und verbinden Schlagzähigkeit, Maßstabilität und elektrische Isolierung. Zu den genannten Eigenschaften zählen ein Comparative Tracking Index von CTI-PLC 0, Beständigkeit gegen Thermoschock, hohe Wärmebeständigkeit, dielektrische Festigkeit und eine Flammklassifizierung nach UL94 V0.

Eigenschaften für kompakte Leistungselektronik

Die neuen Compounds zielen auf Anforderungen, die durch höhere Spannungen, steigende Leistungsdichten und kompaktere Bauformen entstehen. Wie andere PPS-Harze mit CTI-PLC-0-Einstufung kombinieren sie Festigkeit und Isolationsleistung unter Wärmealterung, ergänzt um verbesserte Zähigkeit. Nach 1000 Stunden Wärmealterung bei 200 °C erreichen die Werkstoffe laut Mitteilung eine Erhaltung von 90 % bei Festigkeit und Isolationsfähigkeit. Gegenüber anderen Materialien werden eine höhere Maßstabilität und eine bessere Thermoschockbeständigkeit genannt. Damit unterstützen die Compounds dünnwandige, leichtere Konstruktionen. Die UL94-V0-Einstufung wird bei 0,4 mm Wandstärke erreicht. Zudem lassen sich die Materialien in Weiß oder hellen Farbtönen herstellen, um auf IGBT-Bauteilen aufgedruckte QR-Codes besser sichtbar zu machen. Die weiterentwickelte Variante »OFM76EXP« bietet laut Hersteller eine verbesserte Laserbeschriftbarkeit. Hinzu kommen Schlagzähigkeit im Umfeld vergleichbarer Materialien, Haftung an silikonbasierten Dichtstoffen und Rissbeständigkeit. Damit eignet sich der Werkstoff für Anwendungen, bei denen Kennzeichnung, Abdichtung und mechanische Belastbarkeit zusammenkommen.

Einsatzfelder in Hochvolt-Systemen

Neben Isolationsgrundplatten für IGBT-Module werden als mögliche Einsatzbereiche DC-Leistungsübertragungssysteme, Hochvolt-Wechselrichter und -Schalter, integrierte Sammelschienenhalterungen sowie Infrastruktur für erneuerbare Energien genannt. Die Compounds sind weltweit verfügbar.

Hersteller aus dieser Kategorie
