Innovative Lösungen für anspruchsvolle Kunststoffe

Artikel vom **11. September 2025**
Füllstoffe

Die Verbindung von Polymeren und funktionellen Füllstoffen erweist sich häufig als eine technisch wie wirtschaftlich sinnvolle Lösung für eine Vielzahl aktueller Einsatzgebiete. Dies zeigt HPF The Mineral Engineers, eine Division der Quarzwerke GmbH, auf der diesjährigen K-Messe in Halle 8A, Stand H10.



Mineralische Füllstoffe verleihen Polymersystemen verbesserte optische und funktionelle Eigenschaften (Bild: Quarzwerke).

Durch den gezielten Einsatz von Füllstoffen lassen sich die Eigenschaften moderner Polymersysteme gezielt modifizieren und an spezielle Anforderungen anpassen. Nadelförmige Füllstoffe wie »Tremin 939« und plättchenförmige Füllstoffe wie »Trefil Phlogopit« verleihen Thermoplasten verbesserte Werte im Bereich der mechanischen

Festigkeit und Wärmeformbeständigkeit. Für duroplastische Werkstoffe haben sich seit Jahrzehnten die oberflächenbehandelten Quarzmehltypen der Produktreihe »Silbond« bewährt. Sie bestimmen die erforderlichen mechanischen, thermischen und elektrischen Charakteristika von Epoxidharz zum großen Teil mit. Epoxidharze finden in der Elektrotechnik im Wandlerbau und für die Fertigung von Isolatoren sowie Trockentransformatoren Verwendung. Bei Bauteilen, die starken thermischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt sind, wird der Einsatz von »Silbond«-Quarzgutmehlen empfohlen, um Schäden zu vermeiden.



Die Hochleistungsfüllstoffe stehen in verschiedenen Korngrößen zur Verfügung (Bild: Quarzwerke).

Bei der Herstellung von elastisch verformbaren Polymeren, etwa Fluorelastomere oder Silikone, ist eine hohe Elastizität des Endprodukts von entscheidender Bedeutung. Für den Einsatz in temperatur- und chemikalienbeständigen Dichtungsringen empfiehlt die Quarzwerke GmbH Produkte der blockigen Wollastonite aus der Serie »Tremin 283«. Diese erhöhen die Zugfestigkeit und führen zu einer verbesserten Dimensionsstabilität. Für Reifen, Bodenbeläge, Schläuche, Kabel und ähnliche Anwendungen bietet HPF ein breites Portfolio an verschiedenen Kaolinsorten aus eigenen Lagerstätten an. Gemäß den Herstellerinformationen bieten sie ein erhöhtes E-Modul, eine gute Zugfestigkeit sowie eine einwandfreie Einfärbbarkeit.

Für E-Mobilität und Rezyklate

Im Zuge der zunehmenden Elektrifizierung ergeben sich für die Hersteller von Compounds und Masterbatches neue Aufgabenfelder. Elektrische Bauteile mit hoher Energiedichte erfordern eine effiziente Ableitung der entstehenden Wärme unter Beibehaltung der elektrischen Isolationsleistung. Füllstoffe aus der Reihe »Silatherm« sind ein wichtiger Bestandteil eines effektiven Wärmemanagements und können in wärmeleitenden Kunststoffen eingesetzt werden. Für den Einsatz mit Recycling-Kunststoffen steht mit »Rescofil« eine Lösung zur Geruchsabsorption zur Verfügung.



Aus den Mineralien entstehen die Hochleistungsfüllstoffe für vielfältige Anwendungen (Bild: Quarzwerke).

Dank langjähriger Erfahrung in der Aufbereitung mineralischer Füllstoffe führt HPF The Mineral Engineers auch optimierte Korngrößenverteilungen für höhere Füllgrade oder Mineralmischungen im Portfolio. Eine auf das Kundensystem abgestimmte Silanisierung führt dabei zu einer deutlich besseren Homogenisierung und noch besseren mechanischen und thermischen Eigenschaften. Die K-Messe findet vom **8. bis 15. Oktober 2025** in Düsseldorf statt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag