

Anzeige

KUTENO 2025
Stand: 20-H40

Bild: © TopSeed Coating GmbH

EXTENDO®-Glaskugeln für High Performance Compounds

Viele konventionelle Kunststoffherzeugnisse entsprechen nicht den heutigen Produktanforderungen hinsichtlich Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft. Es werden dringend alternative Produkte gefordert, die im Umgang sicherer sind und eine länger andauernde Nutzung ermöglichen. TopSeed Coating bietet mit EXTENDO® einen Beitrag zur Entwicklung zukunftsfähiger High Performance Compounds: Glaskugelverstärkte Formmassen mit dokumentierter Compliance, einer längeren Nutzungsdauer und einer besseren Nachhaltigkeit.

Thomas P. Günther, ein in Industriemineralen erfahrener Ingenieur und Gründer der TopSeed Coating, findet in Japan eine der qualitativ hochwertigsten Mikroglasskugeln, die aktuell zu haben sind. Im Jahr 2023 beginnt seine erfolgreiche Zu-

sammenarbeit mit UNITIKA GLASS BEADS aus Osaka.

Der Firmengründer trifft mit seiner Begeisterung für japanische Glaskugeln auf das Interesse eines in Europa führenden Compoundeurs. Inzwischen ist dort EXTENDO® als bevorzugte, möglicherweise auch einzige Glaskugel-Type eingeführt und gut etabliert. Für das Jahr 2024 erhält TopSeed die Einstufung als qualitätsmäßiger ‚Kategorie A‘ Lieferant – die Bestnote bereits im ersten Anlauf!

Hersteller von faserverstärkten Formmassen verwenden zusätzlich Füllglasperlen - oder kurz „GB“ für Glass Beads. Ziel sind verzugsarme Spritzgussteile mit verbesserter Dimensionsstabilität und einer ansprechenden Haptik. Diese Eigenschaften sind für Komponenten von Haushaltsgeräten ebenso unerlässlich wie für viele elektrische Bauteile

wie beispielsweise Gehäuse, Schalter oder Steckverbindungen.

Glaskugeln können auch solche Kunststoffe verstärken, bei deren Herstellung verfahrensbedingt keine Fasern verwendet werden können. Das gilt beispielsweise für 3D-Druckverfahren wie das besonders im Prototypenbau beliebte Selective Laser Sintering (SLS).

Worin unterscheidet sich EXTENDO® von den handelsüblichen Glaskugeln?

1. Hydrolysebeständigkeit

Die als Verstärkungsmittel üblicherweise angebotenen Füllglasperlen bestehen aus Kalk-Natron-Glas (A-Glas). Bei Kontakt mit Wasser entsteht Natronlauge – ein auch als ‚Glaskorrosion‘ bezeichneter Abbauprozess. Im Unterschied hierzu bleiben EXTENDO®-Glaskugeln auch in wässriger Umgebung

stabil, weil sie aus einem anderen Rohstoff hergestellt werden: Aluminium-Borosilikatglas (E-Glas).

2. Verarbeitung

EXTENDO® wird in einem ISO-zertifizierten und sorgfältig kontrollierten Verfahren hergestellt. Hierbei wird auf einen hohen Anteil runder Partikel besonderer Wert gelegt (min. 95%). Für die Einhaltung und Kontrolle enger Toleranzgrenzen wird die Chargengröße auf lediglich 2.000 kg begrenzt.

Beim Besuch des Werkes von UNITIKA GLASS BEADS im Herbst 2024 erfährt der Firmengründer Näheres zur Herstellung dieser Advanced Materials: In Japan beginnt Qualität bereits mit der Auswahl der Rohstoffe. Nur die für eine Verwendung in Kunststoff-Formmassen am besten geeigneten Glasqualitäten werden zu EXTENDO® weiterverarbeitet.

3. CO₂-Einsparpotential

Der Rohstoff von Glass Beads ist im üblichen Herstellungsverfahren ein industrielles Recyclingprodukt, auch bekannt als „Flachglas“. Es entsteht als Nebenprodukt bei der Herstellung von Glaserzeugnissen – wie beispielsweise bei der Fensterproduktion für die Automobilindustrie oder für die Bauwirtschaft.

Auch ein nur wenige Prozentanteile betragender Ersatz von Glasfasern durch Glaskugeln wie EXTENDO® kann zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Denn Glasfasern werden aus der Glasschmelze hergestellt – einem der energieintensivsten Industrieprozesse. Damit bieten Mikrogaskugeln wie EXTENDO® die Möglichkeit zur CO₂-Einsparung und damit einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele.

Übrigens sind EXTENDO® und Glasfasern Erzeugnisse aus E-Glas.



Die vergleichbare chemische Zusammensetzung beider Verstärkungsstoffe begünstigt Recyclinglösungen im Sinne der Kreislaufwirtschaft.

Worin liegen die besonderen Vorzüge von EXTENDO®?

- **Enge Korngrößenverteilung**
Für die Performance von Mikrogaskugeln ist die Einhaltung enger Größentoleranzen wichtig. Bei EXTENDO® beträgt der Anteil von Partikeln, die größer als 63 µm sind, höchstens 1%. (siehe Grafik unten)
- **Hydrolysestabilität aufgrund der verwendeten Glasqualität**
- **Helle & farbstabile Eigenfarbe.**

TopSeed Coating bietet als junges Unternehmen nachhaltige und innovative Materialien für die Herstellung von Kunststoff-Formmas-

sen an, insbesondere von High Performance Compounds. Zum Leistungsspektrum gehören logistische Dienstleistungen und die Erfüllung von regulatorischen Anforderungen im Sinne eines Compliance-Service. EXTENDO® ist als Palettenware zu jeweils 1 Tonne ab Lager in Rheinland-Pfalz verfügbar.

Besuchen Sie uns:

KUTENO 2025
Stand: 20-H40

EXTENDO®
The Busy Beads

TopSeed Coating GmbH
53173 Bonn - Deutschland
Telefon: +49 160 98 99 71 11
E-Mail: info@extendofil.com
Internet: www.extendofil.com

Text und Bilder: TopSeed Coating GmbH

