

COMPTEK Technische Compounds

COMPTEK entwickelt und compoundingiert bauteilangepasste Hochleistungs- Compounds aus thermoplastischen Fluorkunststoffen PVDF, ETFE, FEP, MFA und PFA sowie HT-Kunststoffen wie PSU, PES, PPSU, PEI, PEEK und LCP.

Nach spezifischer Produkthanforderung können diese Kunststoffe gezielt modifiziert und optimiert werden um beispielsweise Eigenschaften wie Zug-, Druck und Biegefestigkeit, Härte und Formbeständigkeit, Gleiteigenschaften oder die Leitfähigkeit zu verbessern. Unsere Produktpalette umfasst:

- **Verstärkte Fasercompounds** mit optimierten mechanischen Basiseigenschaften wie Zug-, Druck- und Biegefestigkeit, Härte und Formbeständigkeit
- **Gleitcompounds** mit verbesserten Trocken- und Nassgleiteigenschaften
- **Leitfähige Compounds** mit besonderer Wärme- und elektrischer Leitfähigkeit
- **Spezial Compounds** Einstellungen von Sondereigenschaften (optische Eigenschaften, Treibmittel, Laserbeschriftbarkeit, Röntgenkontrast etc.)
- **Farbcompounds / Kombinationscompounds** unsere verstärkten Compounds können, soweit technisch machbar, zusätzlich eingefärbt werden

VERSTÄRKTE FASERCOMPOUNDS. Optimierte mechanische Basiseigenschaften

Höhere Zug- und Biegefestigkeit, sowie Wärmeformbeständigkeit werden mittels **Glasfaser, Kohlefaser, Mineralwhisker, Keramik und Nanofaser** erreicht. Die so erzielte Festigkeit der Compounds ist anisotrop, d.h. höher in der Faserlängsrichtung und niedriger in der Querrichtung.

Zur Verbesserung der Druckbelastbarkeit, Oberflächenhärte und Verschleißfestigkeit werden auch **Kurzglasfaser, Glaskugeln, Keramik- und Mineralpulver, Kohlenstoff, Graphit, Aluminiumoxide** etc. eingebracht. Compounds mit diesen Pulverfüllstoffen sind isotrop, d.h. der erzielte Effekt ist nahezu unabhängig von der Belastungsrichtung. Zudem haben mit Pulver verstärkte Compounds bessere Schmelzfließraten als vergleichbare Fasercompounds.

Weitere Additive wie **MoS₂**, sowie kombinierte Faser- und Pulverstoffe, können je nach Einsatz und Verarbeitungsanforderungen ebenso die mechanische Belastbarkeit erhöhen.

GLEITCOMPOUNDS. Verbesserte Gleiteigenschaften

Endprodukte wie wartungsfreie Gleitlager und Hülsen im Langzeiteinsatz haben besondere tribologische Anforderungen. Zur Herstellung und Optimierung von **Gleitcompounds** aus HT-Kunststoffen setzt COMPTEK verschiedene Trockengleitstoffe mit unterschiedlichen Eigenschaften ein. Verfügbare Additive:

PTFE-Pulver hat einen niedrigen Reibungskoeffizient mit sehr guten Trockengleiteigenschaften. Es ist chemisch und thermisch sehr stabil und daher je nach Kunststofftyp auch bei Lebensmittel- und/oder Arzneykontakt einsetzbar. Allerdings kann PTFE bei sehr hohen Anteilsmengen die mechanische Belastbarkeit des Gleitcompounds verschlechtern.

Graphitpulver gleitet trocken und nass gut, ist sehr gut druckbelastbar und leitet Wärme sowie elektrische Ladung gut ab. Es wird jedoch von stark oxidierenden anorganischen Medien (Säuren, Laugen, Halogene) angegriffen.

Molybdänsulfid (MoS₂) Pulver hat ähnliche Eigenschaften wie Graphit. Es verbessert die Trockengleit- und Abnutzungseigenschaften gegenüber Stahl, ist jedoch nicht für Lebensmittelkontakt geeignet und wird oft in Kombination mit Graphit und PTFE eingesetzt.

LEITFÄHIGE COMPOUNDS. Wärme- und elektrische Leitfähigkeit

Durch Zugabe und Compoundierung von Leitstoffen werden Kunststoffe für den Einsatz im Ex-Schutzbereich, für Wärmetauscher, Armaturen, Ventile und Pumpen im Chemieanlagebau modifiziert. Oberflächen- und Durchgangswiderstand sind je nach Bedarf einstellbar.

Mittels verschiedener Füllstoffe wie Kohlenstofffaser, Graphit, Leitrußpulver, Nanofaser, Metallverbindungen wie Edelmetalle, Stahl oder Bronze, sowie Minerale und Keramik, werden **Leitfähige Compounds** erzielt.

SPEZIAL COMPOUNDS. Einstellungen von Sondereigenschaften

COMPTEK liefert zahlreiche weitere Sondereinstellungen. Einige Beispiele:

Spezielle **optische Eigenschaften** beispielsweise für Infrarotsensoren (undurchsichtig schwarz aber IR-lichtdurchlässig), Gewächshausfolien etc.

Laserbeschriftbare Farbrezepturen angepasst für YAG- und Excimerlaser (helle und dunkle Beschriftungen ohne Karbonisierung möglich)

Kontrastmittel für Röntgensichtbarkeit wie BaSO₄, Wolfram etc.

Treibmittelcompounds zur Schaumstoffherstellung, Einfallstellenkorrektur und Veränderung dielektrischer Eigenschaften

Sonderzustoffe für unsichtbare Produktmarkierung und Fälschungsschutz

FARBCOMPOUNDS. Gleichzeitige Einfärbung

Compounds mit Verstärkungsstoffen und Fasern können im gleichen Verarbeitungsschritt mit organischen und anorganischen Farbmitteln in vielen Nuancen eingefärbt werden und sind, soweit technisch machbar, in allen Kunststofftypen kurzfristig möglich.

Gerne beraten wie Sie ausführlicher. Kontaktieren Sie uns bitte für unser Lieferprogramm, weitere Produktdaten und Informationen:

COMPTEK GmbH

Heinrich-Hertz-Str.15, D-65582 Diez

Tel: 06432-64560, Fax: 06432-645650

info@comptek.de, www.comptek.de