# Schwarze Masterbatches für jeden Kunststoff

Artikel vom **15. Januar 2024**
Farbkonzentrate

Ob Konsumgüter, Kosmetik, Luxusartikel oder Industriewaren: Schwarz ist edel und elegant, steht für Coolness und Seriosität und wirkt schlicht sowie robust. Die Grafe Gruppe ist seit vielen Jahren Spezialist für die Schwarzeinfärbung von Standardkunststoffen und verfügt über ein breites Portfolio entsprechender Masterbatches. Auf Basis dieser Kompetenzen werden auch für immer mehr technische Kunststoffe und deren entsprechende Anwendungen Lösungen entwickelt, mit deren Hilfe sich brillante Schwarztöne realisieren lassen.




Bild: Grafe.

»Im Bereich PE/PP bieten wir für den Spritzguss ein Tiefschwarz, auch bekannt als Piano Black, das eine Farbtiefe erzeugt, die ansonsten nur durch lösliche Farbstoffe in amorphen Polymerstrukturen hervorgerufen werden kann. Auf Kundenwunsch können

die Masterbatches so kombiniert werden, dass sich Fließfähigkeit und Zykluszeit verbessern«, berichtet Danny Ludwig, Head of Product Management, Color & Functional Masterbatches bei Grafe und verweist auf Anwendungen vor allem im Automobilbereich.

## Masterbatch »Base Black«

Mit dem neuen Masterbatch »Base Black« für PP wurde zudem eine Alternative für die häufigsten Automotive-Schwarztöne entwickelt, die neben ihrer permanenten Verfügbarkeit – laut Unternehmensangabe werden Mustermengen noch am gleichen Tag für Produktionstests versendet – auch ein deutlich besseres Preisniveau gegenüber einer OEM-Direktfarbe bietet. Darüber hinaus lässt sich das Masterbatch flexibel einstellen. Es erreicht laut Hersteller bereits bei Standardparametern im Produktionsprozess sehr gute Farbwerte, die innerhalb der OEM-Toleranz liegen und nur geringfügig von den Direktfarben abweichen. Eine weitere Produktgruppe, für die Grafe passende Färbmittel liefert, sind die thermoplastischen Polyurethane. »Für TPUs haben wir ein breites Spektrum an Schwarzbatches im Portfolio, sowohl für Ester als auch für Ether. Der Füllgrad des Rußanteils erreicht hierbei bis zu 35 %. Neben der Kabelextrusion und der Extrusion gibt es auch im Spritzguss entsprechende Anwendungen«, erklärt Ludwig. Der Experte verweist darüber hinaus auf die qualitativ hochwertigen und hoch gefüllten Styrol-Batches im Produktprogramm. »Hier beträgt der Füllgrad des Rußes bis zu 30 %, bei einer sehr guten Farbtiefe in Schwarz. Der verwendete, sehr feinteilige Ruß stellte bislang eine Herausforderung dar, die wir nun meistern konnten, was dem Kunden verschiedene Vorteile bringen kann.« Die Einfärbung sei in verschiedenen Zielpolymeren möglich, darunter PC/ABS, PC, PS, SAN, ABS, PA/ABS, SB sowie SEBS, die Verarbeitung sowohl im Spritzguss als auch bei der Extrusion erprobt. Vor allem der Verpackungsbereich sei hier eine wichtige Zielbranche. Für Anwendungen im 3D-Druck stellt Grafe zudem ein Schwarzbatch für PLA bereit, das sich durch sehr gute Dispergierung und Homogenisierung auszeichnet. Das Unternehmen verspricht eine sehr gute Eignung für die Filament-Extrusion und eine sehr gute Verarbeitbarkeit ohne Agglomerate. Ebenfalls eine sehr gute Farbtiefe und gute Dispergierqualität weist ein Masterbatch für die PC-Verarbeitung auf, das beim Spritzguss zum Einsatz kommt. Zur Herstellung von Spinnfasern und in der Folienextrusion bietet Grafe ein Masterbatch, das zur Schwarzfärbung von PET geeignet ist. »Es verfügt über den marktüblichen Rußanteil von 30 % bei sehr guter Dispergierung«, so Ludwig. Dies sei notwendig, um auch Fasern prozesssicher einfärben zu können. Sehr gute Ruß- und Faserqualität seien weitere Besonderheiten des Produkts.

## Spezialgebiet Automobilbereich

Ein Spezialgebiet des Unternehmens sind seit jeher Anwendungen im Automobilbereich. »Für spritzgegossene Teile im Motorraum, bei denen PBT zum Einsatz kommen, bieten wir eine Lösung, die durch exzellente Homogenisierung bei geringer Dosierung überzeugt und zudem auf Wunsch mit verbesserter Nukleierung ausgestattet werden kann«, sagt Ludwig. »Zudem haben wir uns in den letzten Jahren auch mehr und mehr zum Spezialisten für Exterieur-Komponenten aus PMMA etabliert und entwickeln diese Anwendungen permanent weiter.« Neben der Automobilbranche sieht der Experte auch den Konstruktionsbereich als wichtiges Anwendungsfeld. Für die PA-Verarbeitung steht bei Grafe zur Schwarzfärbung eine große Bandbreite an Rußen oder Nigrosin zur Verfügung. »Zielgruppe sind Spritzgießer, vor allem für Automotive, aber auch für technisch sehr anspruchsvolle Bauteile im Konstruktionsbereich. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Optimierung der Materialqualität oder des Verarbeitungsprozesses«, so der Experte und nennt verbesserte Fließfähigkeit sowie Nukleierung. »Zudem können filigranere und längere Fließwege schonender überwunden sowie Bauteile frühzeitiger entformt und entnommen werden.«

**Hersteller aus dieser Kategorie**

© 2025 Kuhn Fachverlag