

KUNSTSTOFFE

Kunststoffe mit Metall-Eigenschaften

PRODUKTION NR. 1-2, 2013

Die Weiss Kunststoffverarbeitung verfügt über umfassendes Know-how bei der Verarbeitung von Hochleistungs-Kunststoffen mit sehr hohen Glasfaseranteilen. Diese Werkstoffe bieten exzellente Eigenschaften, aber sie sind schwer zu verarbeiten.

ILLERTISSEN (BA). Kunststoffe mit sehr hohen Glasfaseranteilen sind Hochleistungs-Polyamide. Sie werden auf ihrer Werkstoffeigenschaften häufig für die Produktion von Komponenten verwendet, die zuvor mit deutlich höherem Zeit- und Kostenaufwand aus Metall hergestellt wurden. Die extrem kosten- und qualitätsbewusste Automobilindustrie, aber auch die Elektroindustrie nutzt diese Vorteile bereits und setzt in hohem Maße GFK-verstärkte Polyamide ein.

Die Produktion derartiger Bauteile verlangt jedoch umfassendes Know-how, das schon in der Planungs- und Projektierungsphase

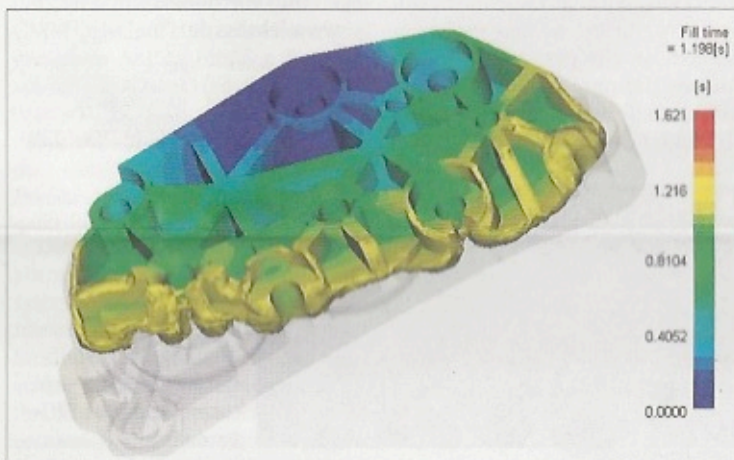
benötigt wird. Die Weiss Kunststoffverarbeitung kann hier umfangreiche Erfahrung vorweisen. Sie stellt vor allem für Automobilhersteller und -zulieferer Bauteile aus den GFK-verstärkten Polyamiden der Grivory-Reihe her. Diese Komponenten werden unter anderem in Kfz-Bremskraftverstärkern eingesetzt.

Bereits bei der werkstoffgerechten Konstruktion derartiger Bauteile ist die Unterstützung der Polyamid-Experten von Weiss sinnvoll. Vertriebsleiter Rüdiger Walter: „Aufgrund der hohen GFK-Anteile weist der Werkstoff ein besonderes Fließverhalten auf, das man bei der

Detailkonstruktion und auch bei der Füllgradsimulation berücksichtigen muss.“

Mindestens ebensoviel Aufmerksamkeit ist beim Werkzeugbau nötig, der bei Weiss im eigenen Haus erfolgt: „Das Rohmaterial ist wegen der Glasanteile sehr abrasiv, so dass alle produktberührten Teile des Werkzeugs beschichtet werden müssen, wenn man zufriedenstellende Werkzeugstandzeiten erreichen will.“

Auch die Materialzuführung stellt hohe Anforderungen an das Engineering. Hier greifen die Ingenieure von Weiss auf besondere Schnecken-/Zylinder-Paarungen zurück und arbeiten eng mit Spezialisten der Heißkanaltechnik zusammen. Beim Spritzgussvorgang selbst werden die relevanten Prozessparameter inline erfasst; dazu gehört auch die Temperaturüberwachung der Kavität mittels Sensor im Werkzeug.



Experten von Weiss unterstützen bei der werkstoffgerechten Konstruktion der Bauteile.

Bild: Weiss

Bauteile konkurrieren mit Metallkomponenten

Das Ergebnis dieses anspruchsvollen, exakt kontrollierten Prozesses sind Bauteile, die in Bezug auf Festigkeit und Langlebigkeit auch unter ungünstigen Bedingungen mit Metallkomponenten konkurrieren können, sich aber deutlich günstiger fertigen lassen. Auch das Gewicht der Komponenten ist deutlich geringer – ein gutes Argument beim Einsatz in Fahrzeugen.

www.weiss-kunststoff.de

EFFIZIENZ-NAVI		PREIS
MATERIAL		ENERGIE ✓
SERVICE	✓	HANDHABUNG ✓
ZEIT		LEBENSDAUER ✓
KOSTEN SENKEN MIT PRODUKTION		