

Kampfansage in Richtung Aluminium

Die Rominger Kunststofftechnik hat das geschafft, woran andere Unternehmen bereits jahrelang arbeiten: Sie hat einen thermisch hochleitfähigen Faserverbundwerkstoff mit thermoplastischer Matrix entwickelt, der als Spritzguss verarbeitet werden kann.

(pi) Der Werkstoff «Hot Polymer CF 273» besteht aus einer thermoplastischen Matrix mit Kupferfasern. Er verfügt aufgrund des hohen Metallcharakters über delokalisierte Elektronen in allen Raumrichtungen (isotrop). Im Gegensatz zu reinen Metallen kann er trotzdem wie ein thermoplastischer Kunststoff spritzgegossen werden.

Der Nachweis der Spritzgiessbarkeit bei minimaler Abrasivität trotz des hohen Füllgrades konnte im Rahmen einer Diplomarbeit bewiesen werden. Die dafür erforderlichen Versuche wurden in enger Zusammenarbeit mit der Semadeni AG durchgeführt. Dort werden aktuell auch Teile mit Hot Polymer CF 273 hergestellt. Die vorgeschalteten Compoundierungen fanden in der Bruno Peter AG statt.

Leitet besser und ist preislich günstiger

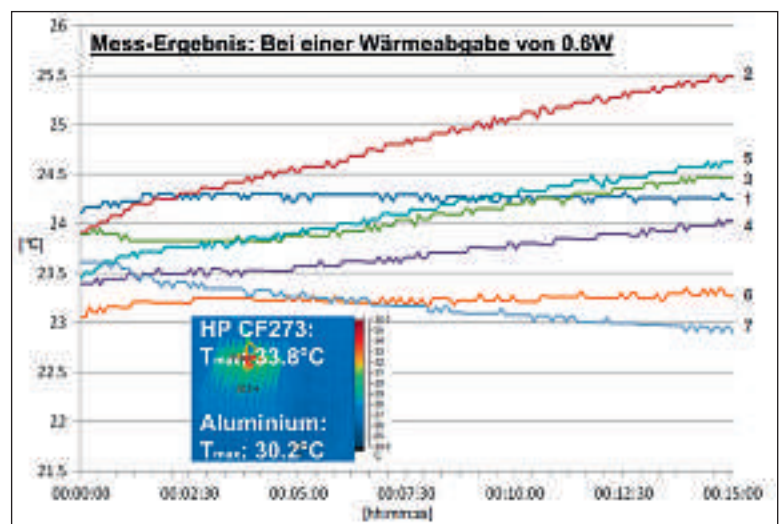
Laut Lars Rominger, Geschäftsführer der Rominger Kunststofftechnik GmbH, weist der neue Werkstoff im Vergleich zu Mitbewerbern entweder eine höhere Leitfähigkeit auf oder liegt preislich tiefer: «Diese Kombination führt dazu, dass die Werkstoffinnovation ein kostengünstiges Substitut zu Aluminium darstellt.»

Als mögliche Einsatzfelder für das Hot Polymer

CF 273 sieht Rominger die generelle Substitution von Aluminium sowie sämtliche bestehenden Metall- und Kunststoffanwendungen, die über eine verbesserte Wärmeabfuhr bei eventuell gleichzeitiger elektrischer Isolation verfügen müssen.

Beispiel Notebook-Gehäuse: Im Vergleich zu Aluminium besitzen konventionelle Kunststoffgehäuse den Nachteil der mangelnden Wärmeabfuhr. Mit seiner Entwicklung sieht sich Rominger dagegen auf der richtigen Fährte: «Der Aluminiumansatz ist funktional gesehen gut und macht durchaus Sinn, preislich jedoch nicht. Denn die Herstellung der Aluminiumverschalung ist enorm aufwendig, teuer und nicht gegen Oxidation gefeit.» Sein Faserverbundwerkstoff kann dagegen wie Spritzguss «vollautomatisch, schnell, günstig und oxidationsfrei zu Laptop-Gehäusen verarbeitet werden».

Auch in der Medizintechnik sieht der umtriebige Unternehmer gute Einsatzmöglichkeiten für den leitfähigen Kunststoff. So kann er sich Gehäuseverschalungen für Pumpengehäuse zur Absaugung von Blut und Sekret oder Kunst-



Die Wärmeleitfähigkeit von Hot Polymer CF 273 (Kurve 2) liegt im Bereich von Aluminium und ist deutlich besser als bei Wettbewerbsprodukten (Kurve 1 bis 7). (Bild: Rominger)

stoffwannen für Lichttherapien bei Gelbsucht bei Säuglingen genauso gut vorstellen wie wärmeleitfähige Tubes für DNA-Analysen.

Aufgrund der bisherigen positiven Rückmeldungen aus der Industrie sieht Lars Rominger deshalb auch eine grosse Zukunft für seinen innovativen Werkstoff mit Ziel «preisgünstiger Marktleader unter den leitfähigen Kunststoffsystemen und Aluminium-Substitut». ■

Rominger Kunststofftechnik GmbH
6313 Edlibach, Tel. 041 756 03 15
info@kunststofftechnik.ch

AUF EINEN BLICK

Faserverbundwerkstoff «Hot Polymer CF 273

- Thermisch hochleitfähiger Kunststoff, der bei Bedarf elektrisch isolierend eingestellt werden kann
- Wirtschaftlich, da spritzgiessbar
- Preisgünstige Alternative zu Metallapplikationen