

INDUSTRIE

anzeiger

FASERVERBUNDECHNIK: SPECIAL

„Organoblech auf Spritzgießmaschine – das kann doch jeder“

Weberit bringt Fasern auf Linie

Auch Weberit bringt Organobleche zum Umspritzen in Stellung, simuliert zuvor aber das Lastverhalten des Bauteils und legt Faserstränge genau dort hin, wo sie die größte Wirkung zeigen.

„Leichtbau ist der Hype, nicht nur in der Automobilindustrie“, sagt Weberit-Vertriebsleiter Dr. Willi Jung. Stoßfänger, Kotflügel, Dach, Innenausbau – jedes abgespeckte Kilo sei Gold wert. Denn weniger Kilos bedeutet mehr Kilometer mit gleicher Batterie oder gleicher

Tankfüllung. Häufig werde dafür das Organoblech eingesetzt und – mit Harz laminiert – verbaut. Doch Weberit will mehr, macht Jung deutlich. „In Autos, Maschinen und Anlagen gibt es massive Metallteile, die Torsionen ertragen, große Kräfte aufnehmen und ableiten. Auf diesem Bereich betätigen wir uns.“ Und zwar folgendermaßen: Wie gehabt kommen Kurzfasern in den Kunststoff, dazu Glas-mattenthermoplaste (GMT) oder Organoblech als flächige Stütze, und dann werden – und das sei das Besondere – Endlosfasern nach zuvor festgelegten Verlegemustern eingelegt. Dazu simuliert Weberit auf einem virtuellen Versuchsstand das Arbeitsleben eines Kunststoffteils und legt dann die Endlosfaser nach Maß und Berechnung dorthin, wo sie Wirkung hat. „Power just on place“, nennt es Willi Jung. „Fasern, die entlang der

Kraftlinien lebenslang arbeiten. So können Kilos zum Schmelzen gebracht werden.“

Die Weberit Werke Dräbing GmbH, Oberlahr/Westerwald, hat also ein Verfahren entwickelt, wonach klassische GMT und Organobleche mit zusätzlichen Funktionselementen oder Versteifungs-Fasersträngen kosteneffizient umspritzt werden. Dabei werden Faserstränge aus unterschiedlichen Materialien wie Glas, Carbon, oder Aramid entlang der Kraftlinien eingebracht. Sie können weitaus höhere Kräfte aufnehmen als herkömmliche kurzfaserverstärkte Spritzgießmaterialien. „Der entscheidende Vorteil ist, dass wir mit unserem Verfahren gezielt dort verstärken, wo die größte Krafteinleitung erfolgt. Dadurch erzielen wir eine höhere Steifigkeit und Festigkeit“, erklärt Jung. „Außerdem ermöglichen wir gegenüber dem klassischen Leichtbau im Duroplastbereich eine deutlich höhere Industrialisierung mit kurzen Zykluszeiten von etwa einer Minute, so dass wir auch große Stückzahlen wirtschaftlich herstellen können.“

05

Für Bauteile wie diesen Probekörper fertigt Weberit zum Beispiel „Achter“-Rovings an, die in das zu bauende Teil eingelegt werden. Bilder: Weberit

* www.weberit.de

25.07.2011
Nummer 18 • 133. Jahrgang