

Schneiden, Legen, Schweißen

Stillstand ist Rückschritt. Dieses Karl Marx, Erich Kästner oder dem Unternehmer Reinhold Würth gleichermaßen zugeschriebene Zitat wird in der Industriegesellschaft immer mehr zum Glaubensbekenntnis. Die Entwicklung neuer Produkte bedingt auch neue Produktionsverfahren. Und je kürzer Entwicklungszeiträume sind, umso schneller müssen Herstellungsprozesse angepasst und abgesichert werden. Das gilt auch für den Leichtbau mit faserverstärktem Kunststoff besonders.

Im Fahrzeugbau ist diese Werkstoffklasse längst etabliert. Während aber zum Beispiel mit dem Handlaminieren in der Fertigung von Rotorblättern oder von Sportbooten noch gearbeitet werden kann, so ist mit dieser eher archaischen Technik bei Serienprodukten kein Staat zu machen. Im Automobilbau gewinnen thermoplastische, endlosfaserverstärkte Kunststoffe beständig an Terrain, da sie beispielsweise keine langen Aushärtungs- und Nebenzeiten erfordern. Zudem ist es in einem weiteren Schritt möglich, zur Verstärkung Rippenstrukturen anzuspritzen, die fest mit der Matrix verbunden sind.

Die Neue Materialien Bayreuth GmbH hat in diesem Zusammenhang einen neuen Prozess entwickelt, den wir Ihnen in dieser Ausgabe von lightweight.design als Titelthema

vorstellen. Mit diesem Verfahren können Preforms aus unidirektionalen Tapes gefertigt und dabei sehr geringe Verschnittraten und kurze Taktzeiten erreicht werden. Wie die Autoren berichten, kann die FORCE-Prozesskette UD-Tapes gezielt und mit einer Legezeit von zwei Sekunden pro Tapeastreifen belastungsgerecht ablegen und im Gegensatz zur Verarbeitung gewebebasierter Organobleche als Halbzeug die damit verbundene Verschnitttrate von bis zu 30 Prozent spürbar verringern. Somit tun sich immer wieder neue Wege auf, um die Anforderungen nach einer schnellen und qualitätsgesicherten Produktion zu erfüllen.

In eigener Sache: Veränderungen finden auch bei uns statt. Nach 25 Jahren Tätigkeit im Unternehmen Springer werde ich Ende dieses Monats in die Altersteilzeit gehen und den Stab an meinen Kollegen Thomas Siebel übergeben. Er ist Maschinenbauer mit mehrjähriger Erfahrung auch im Leichtbau und wird das Blatt weiterentwickeln. Ich bedanke mich bei Ihnen ganz herzlich für Ihre Lesertreue, die vielen Anregungen im Gespräch und den Zuspruch für unser breites redaktionelles Konzept. Bitte bringen Sie meinem Nachfolger das gleiche Vertrauen entgegen, wie ich es genießen durfte. ◀



Dipl.-Ing. Ulrich Knorra
Redakteur,
ulrich.knorra@springer.com