Stärkung der Leichtbau-Entwicklung

Artikel vom **30. November 2021**
Spritzgießmaschinen

Das Fraunhofer-Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und -verarbeitung PAZ in Schkopau hat Anfang November einen Erweiterungsbau eröffnet, wodurch Forschung und Entwicklung von Leichtbauanwendungen mit thermoplastischen Composites gestärkt werden. Im Neubau kommen zwei hochmoderne Produktionszellen für die integrierte und vollautomatisierte Produktion von Faserverbund-Funktionsbauteilen von Engel zum Einsatz.



Claus Wilde (li.) Prof. Peter Michel (Mitte), der als Leiter des Geschäftsfelds Polymeranwendungen am Fraunhofer IMWS den Bereich Polymerverarbeitung am Fraunhofer PAZ verantwortet, und Franz Füreder (re.) vor einer der neuen Produktionszellen (Bild: Fraunhofer IMWS/Lynn Tiller).

Der Hersteller von Spritzgießmaschinen Engel verfügt über viel Know-how im Bereich Leichtbau mit thermoplastischen Composites sowie über langjährige Erfahrung im Spritzgießen und in der Automatisierung von Serienprozessen. »Genau das ist die

Voraussetzung, besonders wirtschaftliche Serienproduktionsverfahren für die Automobil- und Luftfahrtindustrie zu entwickeln«, sagte Franz Füreder, Vice President Automotive von Engel, in seinem Grußwort während der Eröffnungsfeier. »Die beiden neuen Anlagen im Fraunhofer PAZ machen es möglich, thermoplastbasierte Composite-Prozesse mit unterschiedlichen Spritzgießtechnologien wie Schäumen oder Prägen zu kombinieren.«

Den gesamten Prozess im Blick

Vom Monomer über die Polymersynthese und Kunststoffverarbeitung im Pilotmaßstab bis hin zum geprüften Serienbauteil entwickelt das Fraunhofer PAZ neue Produktionsverfahren und Technologien über die gesamte Wertschöpfungskette von Leichtbaukomponenten. Der thermoplastbasierte Leichtbau ist ein Entwicklungsschwerpunkt. Auch Engel zählt sich zu den Treibern des verstärkten Einsatzes von Thermoplasten in Leichtbauanwendungen. Vor allem aus zwei Gründen: Zum einen ermöglichen die thermoplastischen Composites eine kosteneffiziente Serienproduktion, zum anderen können diese Materialien sehr gut in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden.

Integrierte, vollautomatisierte Systemlösung für den Leichtbau

Der Spritzgießmaschinenhersteller lieferte beide Produktionszellen als integrierte und vollständig automatisierte Systemlösungen. Eine »v-duo 700«-Vertikalmaschine wurde mit einem »easix«-Knickarmroboter und einem großen Infrarotofen kombiniert. Herzstück der zweiten Produktionszelle ist eine »duo 900«-Spritzgießmaschine mit horizontaler Schließeinheit mit zwei »easix«-Robotern. Hier befindet sich ein Infrarotofen in vertikaler Ausführung oberhalb der Schließeinheit, was ein besonders schnelles Hothandling von Organoblechen und Blanks aus UD-Tapes erlaubt. Zusätzlich integrierte Engel Spritzgießtechnologiepakete, z. B. für das physikalische Schäumen.



»Fraunhofer entschied sich bewusst für zwei Maschinen unterschiedlicher Bauarten, die beide in der weltweiten Automobilindustrie vielfach Einsatz finden. Für jedes Bauteil lässt sich damit individuell evaluieren, welche Maschinenbauart und Technologie den effizientesten und wirtschaftlichsten Produktionsprozess ermöglicht. (Claus Wilde, Geschäftsführer von Engel Deutschland; Bild: Fraunhofer IMWS/Lynn Tiller)

Der Spritzgießmaschinenhersteller und das Institut planen, in verschiedenen Entwicklungsprojekten künftig eng zusammenzuarbeiten. Gemeinsame Veranstaltungen zum Thema thermoplastischer Composite-Leichtbau in Schkopau seien bereits in Vorbereitung.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag