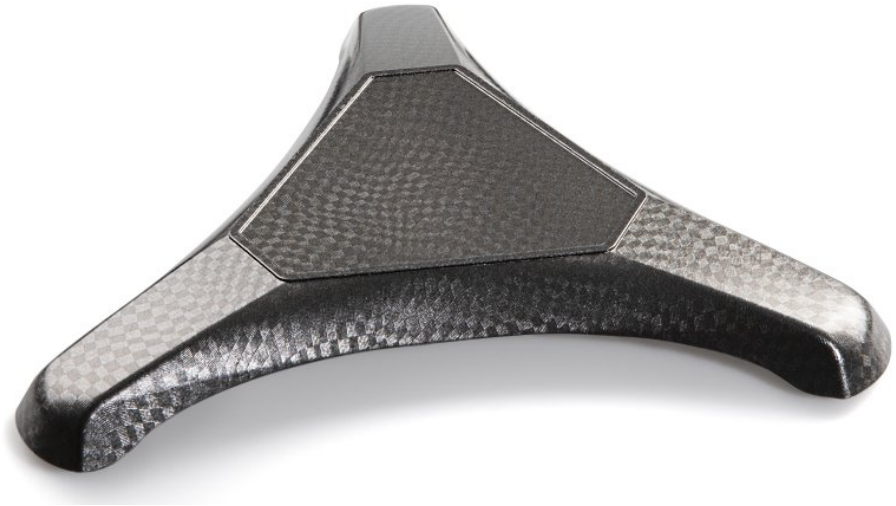
Funktionalität und Designansprüche vereinen

Artikel vom **25. Oktober 2019**
Spritzgießmaschinen

Engel präsentierte auf der K 2019 viele Branchenanwendungen, darunter auch eine für die Automobilindustrie zu funktionsintegrierten Oberflächen.



Auf der K 2019 wurden unterschiedlich dekorierte, dreidimensional komplexe Musterteile produziert. Bild: Engel

Durch das autonome Fahren wird sich der Innenraum eines Automobils verändern: Er wird wohnlicher und Bedienelemente verschwinden unter hochwertigen Oberflächen. Auch erfordert das autonome Fahren eine völlig neue Sensorik, die sich unauffällig ins Design einfügt. In beiden Fällen sind Folienanwendungen immer öfter die bevorzugte Fertigungslösung. Mit »foilmelt« und »clearmelt« hat das Unernehmen bewährte Technologien im Programm, die sowohl für die Verarbeitung von Designfolien als auch von funktionalen Folien Einsatz finden. Mit der Herstellung unterschiedlich dekorierter, dreidimensional komplexer Musterteile auf einer Spritzgießmaschine »victory 1060/300« mit integriertem »viper 20«-Linearroboter demonstrierte das Unternehmen die hohe Flexibilität des serienreifen Rolle-zu-Rolle-IMD-Verfahrens. Die gemeinsame

Entwicklung der Systempartner Engel, Leonhard Kurz, Schöfer und Isosport Verbundbauteile ermöglicht es, im schnellen Wechsel die unterschiedlichsten Oberflächensysteme im One-Step-Prozess von Rolle zu Rolle im Werkzeug thermozuformen, zu hinterspritzen und auszustanzen.



Spritzgießmaschine »e-motion 310/120 TL«. Bild: Engel

Hervorzuheben ist dabei das breite Spektrum an möglichen Materialkombinationen. Es lassen sich sowohl mehrschichtige Foliensysteme mit Lackoberfläche als auch strukturierte, hinterleuchtbare und darüber hinaus mit kapazitiver Elektronik funktionalisierte Folien verarbeiten. Für einen Wechsel des Dekors, der Struktur und der Funktionalität muss lediglich die Rolle, nicht aber das Werkzeug getauscht werden. Zum Hinterspritzen kommen neben den typischen Materialien wie ABS, PC oder PC/ABS auch PP sowie Rezyklate in Frage. Während der K-Messe wurde auch rezykliertes Material zugemischt. Es handelte sich dabei um Produktionsabfälle, die mitsamt der Folie geschreddert wurden. Zur K-Messe wurde laut Unternehmensinformation der Integrationsgrad der »foilmelt«-Technologie weiter gesteigert. Der Konturbeschnitt findet direkt im Werkzeug statt, wodurch keine externe Laserstation mehr benötigt wird und ein kompletter Arbeitsschritt entfallen kann. Eine zweite Folienanwendung präsentierte der Maschinenhersteller am Messestand seines Partners Leonhard Kurz, wo auf einer Spritzgießmaschine »duo 2460/900« mit »easix«-Knickarmroboter im »clearmelt«-Prozess Musterteile produzierte, die den neuen Sensorikanforderungen entsprechen. Bei diesem Verfahren wird die Oberfläche mit einer Deckschicht aus Polyurethan veredelt, die vor allem für den Exterieurbereich einen hohen Glanzgrad in Verbindung mit einer sehr guten Kratzfestigkeit bietet. Abhängig von den Stückzahlen und den Gegebenheiten im Spritzgießbetrieb finden die Thermoplast- und die PUR-Verarbeitung entweder sequentiell oder parallel zueinander mittels Wendeplatte statt. Als weitere Partnerunternehmen waren bei diesem Exponat Hennecke, Votteler, Sabic und Velodyne Lidar beteiligt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag