



4. Technologietag Hybrider Leichtbau

LEICHTBAU BW

Automobilbranche profitiert von Dünnwandtechnologie im technischen Kunststoffspritzguss

Der Technologietag Hybrider Leichtbau hat seinem Ruf als teilnehmerstärkste Veranstaltung zum Hybriden Leichtbau wieder alle Ehre gemacht. Rund 300 Teilnehmer kamen am 30. und 31. Mai 2017 auf die Stuttgarter Messe – ein neuer Besucherrekord. Die Konferenz mit begleitender Fachausstellung am ersten Veranstaltungstag widmete sich in diesem Jahr in Keynotes und Techniksessions den Schwerpunkten Fertigungstechnologien und Produktion.



Der Geschäftsführer der Leichtbau BW GmbH, Dr. Wolfgang Seeliger, sagte zur Eröffnung der Konferenz: "Leichtbau wird künftig zusammen mit der Digitalisierung sowie Additiver Fertigung und vernetzten Produktionsverbänden zum 'Knotenpunkt für Megatrends' der Industrieentwicklung." Leichtbau an sich helfe dabei, Produkte für die Kunden zu optimieren, während eine digitalisierte Entwicklungskette dazu beitrage, in der Produktentwicklung das Beste herauszuholen. Im Zusammenspiel von additiver Fertigung und vernetzten Produktionsverbänden lasse sich wiederum die Produktfertigung optimieren.



Auf Einladung von Leichtbau BW referierte Herr Wolfgang Isenmann, Geschäftsführer der Hans Fleig GmbH mit Sitz in Lahr/Schwarzwald, zum Thema Dünnwandtechnik.

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie entwickelte Fleig die „Dünnwandtechnologie im technischen Spritzguss“ in über 4.000 Arbeitsstunden bis zur Serienreife und perfektionierte diese Technik eindrucksvoll.

Die Entwicklung erstreckte sich von der Werkzeugkonstruktion mit Simulationsstudien, dem Formenbau und der Heisskanaltechnik bis hin zur Weiterentwicklung technischer Kunststoffe und der Modifizierung von Spritzgießautomaten.

Mit Abschluss des Projektes erfüllte die Hans Fleig GmbH sämtliche Vorgaben der Fördergesellschaft und der OEM`S der Automobilbranche nach kleineren, kompakteren, leichteren, rationellen, leistungsfähigeren und dennoch kostengünstigeren Bauteilen unter der Fokus der Energieeffizienz und Ressourcenschonung.

Projektleiter und Spezialist für Dünnwandtechnologie Wolfgang Isenmann präsentierte anschaulich die Meilensteine und den Erfolgsschlüssel dieser innovativen und zukunftsweisenden Technik und fügte hinzu: „da wo viele an technische Grenzen stoßen beginnt unsere Arbeit“. Und Isenmann weiter, die Wandstärken-/Fließwegverhältnisse liegen bei 1:250. Somit realisiert Fleig Bauteile nahe der Folientechnik. Nach anfänglicher Zurückhaltung haben insbesondere die Automobil- und Elektronikindustrie die Vorteile dieser Technik erkannt. Techniker und Ingenieure schätzen das kompakte Design für Anwendungen, welche in der Vergangenheit technisch im Spritzguss nicht umsetzbar waren bei stets kleiner werdendem Bauraum. Das Denken in neuen, deutlich kleineren und kompakteren Dimensionen ermöglicht Einsparpotentiale und technische Lösungen in bisher ungeahnten Größenordnungen.

Masterprojekte:

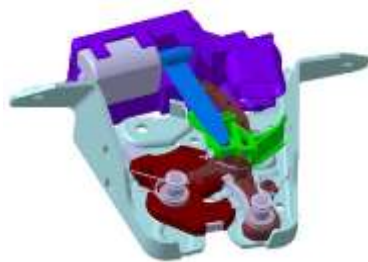


Folie 130 x 0,3 x 110 mm

Dichtungen für Medizintechnik

Dichtungen mit 0,3 mm aus modifiziertem ABS für Beatmungsgeräte in der Medizintechnik Die Schweißfolien wurden aufwändig durch Folienextrusion und Stanzen mit Manueller Nacharbeit hergestellt. Der große Verschnitt und Hohe Ausschussmengen in Folge von Spannungen innerhalb der Folien waren jedoch auf Dauer unwirtschaftlich. Mit der Dünnwandtechnik wurde das Projekt erfolgreich umgesetzt. Dank der hohen Qualität und dem Erreichen einer prozesssicheren Fertigung wurde eine Kostenreduktion von rund 30% erreicht.

Patentiertes Heckklappensystem „Soft close – soft open“ für Daimler:



Feder 10 x 0,4 x 100 mm

Durch den Einsatz einer neuen Getriebetechnik wird die Öffnungskraft der Heckklappen um den Faktor 6 verringert. Somit kann auf ein konventionelles Kunststoffgetriebe mit Zahnrädern verzichtet werden. Dieses wird durch eine dünnwandige Kunststofffeder als Bindeglied ersetzt. Fleig fertigt diese Feder aus einer Mehrkavitätenform angusslos Mit Heißkanaltechnik aus einem PA12. Ohne das Verfahren der Dünnwandtechnik wäre das Konzept von Daimler nicht umsetzbar gewesen.



In Anerkennung dieser außerordentlichen Leistungen wurde das Unternehmen mehrfach ausgezeichnet. Neben dem Gütesiegel „**INNOVATIV DURCH FORSCHUNG**“ vom Stifterverband und dem Q-Award für herausragende Leistungen in Technik und Qualität wurde das Unternehmen für den „Großen Preis des Mittelstandes“, durch die Oskar Patzelt Stiftung, nominiert. Von anfänglich 8.000 nominierten Unternehmen erreichten lediglich rund 900 die Jurystufe. Fleig schaffte auf Anhieb den Sprung in das Finale der „TOP 100“ und zählt somit zum „**NETZWERK DER BESTEN**“.

Eine Auszeichnung, auf die das Unternehmen besonders stolz ist.

Weitere Informationen erhalten Sie auch unter:

Kontakt:

Hans Fleig GmbH
Herr Wolfgang Isenmann
Breitmatten 38
77933 Lahr

Wolfgang.isenmann@fleig.de

www.fleig.de

