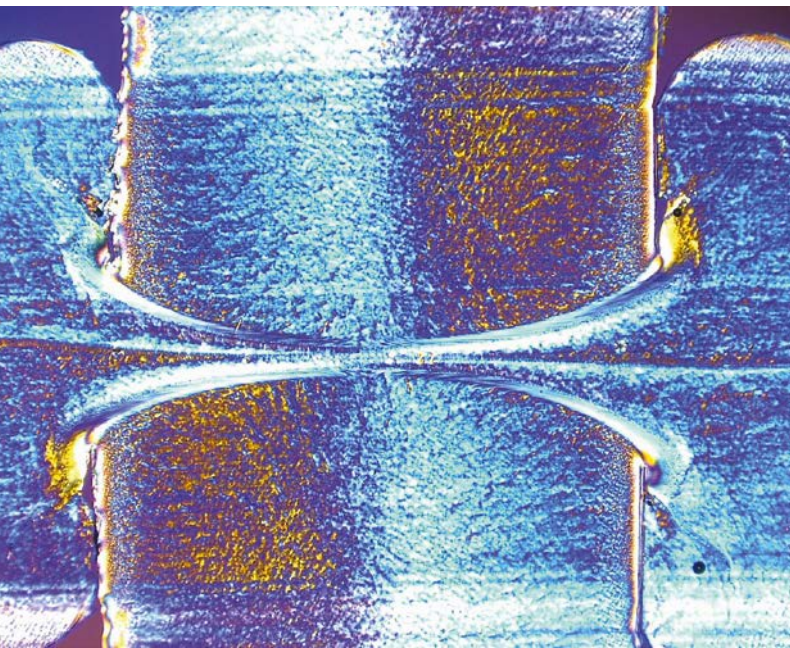


Fügetechnik als Gesamtkunstwerk

Komplexe Materialien und Materialkombinationen erzeugen Informationsbedarf

Ein neuer Expertentreff taucht Anfang Juni im Kalender auf: eine Fachtagung zum Fügen von Kunststoffen. Passenderweise trifft man sich in Landshut, wo ein ausgewiesener Innovationstreiber der Automobilindustrie zur Werksbesichtigung einlädt.



Wachsende Anforderungen: Immer kompliziertere Werkstoffe sind zu fügen, und das bei steigender Automatisierung (© Universität Paderborn)

Der Carl Hanser Verlag, in dem auch die **Kunststoffe** erscheint, startet zusammen mit der DVS Media GmbH („Joining Plastics“) die Fachtagung „Fügen von Kunststoffen im Automobil“. Sie findet am 6. und 7. Juni 2018 in Landshut statt und schließt eine Besichtigung bei BMW mit ein. Über die Hintergründe sprachen wir mit dem Tagungsleiter Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner von der Universität Paderborn.

Kunststoffe: Herr Prof. Schöppner, welche aktuellen Entwicklungen beim Fügen von Kunststoffen im Automobil greift die neue Fachtagung auf?

Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner: Der Kunststoffanteil im Auto und damit die Komplexität der Werkstoffe steigt heute aufgrund des Leichtbau-Trends drastisch an: In der Karosserie sind es hauptsächlich glasfaser- oder carbonfaserverstärkte Materialien, im Innenraum sind es Werkstoffe wie Schaum und geschäumte Oberflächen. Diese immer komplizierteren Werkstoffe gilt es zu fügen.

Kunststoffe: Können Kunststoffspezialisten, die nicht direkt mit Automobilanwendungen zu tun haben, etwas lernen?

Schöppner: Auf jeden Fall. Die Automobiltechnik wirkt einfach als Innovationstreiber. Sie hat die größten Stückzahlen, die komplexesten Werkstoffe und die größten Anforderungen an Taktzeit, Sicherheit und Qualitätssicherung. Aber die Themen, die wir präsentieren, funktionieren bei verschiedensten konstruktiven Lösungen und Materialien, etwa bei Haushaltsgeräten, Elektronikanwendungen oder anderen Bauteilen.

Kunststoffe: Wie ausführlich können Sie an den zwei Tagen auf einzelne Verfahren eingehen?

Schöppner: Die Veranstaltung will nicht systematisch das Fügen von Kunststoffen im Automobil aufarbeiten, sondern interessante Anwendungsschwerpunkte setzen. Beispiel Laserschweißen, das zwar nicht neu ist, aber immer mehr zur Anwendung kommt. Ein klarer Schwerpunkt ist mit drei Vorträgen das Kleben, weil es dort auch um strukturelle Bauteile geht. Dritter Schwerpunkt ist der Leichtbau mit Organoblechen und ähnlichen glasfaserverstärkten Materialien, die gerade im Karosseriebau hohe Wachstumsraten haben und für die Fügetechnik dann natürlich neue Fragen aufwerfen. Insgesamt haben wir ein breites Vortragspektrum zusammengestellt, das bis zu einem Übersichtsvortrag über Automatisierungstechnik und Industrie 4.0 reicht.

Die Fachtagung auf einen Blick

Termin: 6./7. Juni 2018

Ort: Landshut

Highlight: Werksbesichtigung bei BMW

Themen:

- Fügeprozesse
- Bauteillösungen und Ansätze einer fügetechnikoptimierten Konstruktion
- Best-Practice-Beispiele und Anwendererfahrungen
- Methoden zur Qualitätssicherung

Weitere Informationen:

» www.fuegen-kunststoffe.de

Service

Digitalversion

» Ein PDF des Artikels finden Sie unter

www.kunststoffe.de/5635967

Kunststoffe: Daneben finden sich aber auch so traditionelle Fügeverfahren wie das Heißgasschweißen.

Schöppner: Nein, das Heißgasschweißen ist für spritzgegossene Bauteile in der Großserie überhaupt nicht etabliert, sondern nur als handwerkliches Schweißverfahren im Behälterbau. Von dort wurde das nun in vollautomatisierte Bauteilschweißmaschinen übertragen und ist von all unseren Schweißverfahren das neueste in diesem Anwendungsbereich.

Kunststoffe: Liegt der Schwerpunkt der Beiträge mehr auf der akademischen oder der industriellen Seite?

Schöppner: Wir haben praxis- und anwendungsorientierte Vorträge aus der Industrie, ergänzt um aktuelle Ergebnisse aus Schweißprojekten, die in Zusammenarbeit mit Hochschulen laufen und eine hohe Bedeutung für die Automobiltechnik haben.

„Die Veranstaltung will nicht systematisch das Fügen aufarbeiten, sondern Anwendungsschwerpunkte setzen“

Und es wird eine Exkursion zu BMW geben, wo uns aktuelle Technologien am Beispiel der Instrumententafelfertigung gezeigt werden. Beim Fügen ist ja die Automatisierung der Maschinen schon weit fortgeschritten, und die Instrumententafelfertigung ist von der Komplexität her das Gesamtkunstwerk aus Kunststoff im Automobil, weil dort viele Technologien zusammenlaufen: Das fängt an mit dem Spritzgießen der Bauteile, geht weiter mit den Oberflächen, die hohen dekorativen Anforderungen genügen müssen, und benötigt dann aufgrund der Komplexität der Instrumententafel und der Einbauteile leistungsfähige Klebe- und Schweißtechnik. Das ist aus Sicht des Kunststofffügens also sicherlich eine der anspruchsvollsten Baustellen des Automobils. ■

Das Interview führte Dr. Karлhorst Klotz, Redaktion



Zur Person

Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner (geb. 1964) studierte Maschinenbau an der Universität Paderborn und wählte dort den Schwerpunkt Kunststofftechnik. Nach der Promotion und Habilitation dort arbeitete er viele Jahre in der Industrie im Extrusionsmaschinenbau und bei einem großen Automobilzulieferer. Seit 2007 ist er Professor für Kunststoffverarbeitung an der Universität Paderborn.

© Universität Paderborn