

KUNSTSTOFFTECHNIK

# **Kunststoffe im Automobilbau**

Herausgeber: Verein Deutscher Ingenieure  
VDI-Gesellschaft Kunststofftechnik

***HLuHB Darmstadt***



**15652152**

---

## **Vorwort**

**Technische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen prägen mehr denn je den modernen Automobilbau.**

Rudolf Stauber 1

## **Kunststoffe im Automobilbau – Bauteile, Technologien, Prozesse**

**Use of plastics in body construction in future automobile design and production**

John Sullivan, Roger Davis, Michael McDonagh, Allan Harrison 3

## **Neue Technologien – Vom Rennsport zur Serie**

Hans-Günther Haldenwanger, Herwig Reim, Michael Rothwangl 27

## **Stoßfängerträger des BMW M 3 aus Endlos – GFT –**

**Innovativer Leichtbau für Kleinserien**

Marion Adelsberger 39

## **Zehn hoch minus neun -**

**Anwendungen aus dem Nanokosmos im Automobilbau**

Hans Bauer, Hans-Günther Haldenwanger 49

## **Zukunft der Bauteilentwicklung**

Axel Schumacher 61

# **Karosserie**

## **Kunststoffaußenhaut – Anbauteile**

Klaus-Erik Schmid

8

## **Dachmodul – ein weiterer Schritt zum modularen Karosseriebau**

Hans-Peter Gimbel

9

## **Folie statt konventioneller Lackierung? Neue Technologien für Karosserieaußenteile**

Achim Grefenstein, Kaan Kaymak

11

## **Weiterentwicklungen der SMC-Technologie**

Thomas Schuh

14

## **Großflächige Bauteile in SMC-Technologie für höchste Beanspruchungen**

Hartmut Häberle

16

## **LFT – Langfaserverstärkte Systeme im Trend**

Wolfgang Wittig

17

## **Neue Chancen für naturfaserverstärkte Kunststoffbauteile durch Langfasertechnologien**

Frank Henning, Udo Gayer, Klaus-Peter Mieck

181

## **Innovative manufacturing processes adapted for the production of structural modules**

Philippe Dumazet, Erwin Bürkle, Marie-Pierre Buron

207

## **Anwendungen langglasfaserverstärkter, thermoplastischer Systeme im Automobilbau**

Jochen Blaurock, Holger Dietze

221

## **Innenraum**

### **TPU im Interieur - Eine neue Werkstoffgeneration für hochwertige Oberflächen**

Hans Rau, Erich Christoph 237

### **Innenverkleidung aus textilhinterschäumtem EPP**

Katinka von der Lippe, Joost Poppelaars 259

### **Hinterspritzte Türverkleidungen**

Nils Keller, Rudi Nickel, Walter Büscher, Christian Husmann 271

### **Follentechnik im Innenraum - Beschichtungen bei Bauteilen mit hohen Beanspruchungen**

Rainer Büttner, Werner Schulze, Hans-Georg Kaiser 291

### **Searching and checking colour-matching and touch-matching**

Carlo Torreggiani, Guiseppa Di Scullo 313

## **Motor und Aggregate**

### **BMW 8-Zylinder Benzinmotor mit stufenlos variabler Sauganlage aus Duroplast**

Jochen Roos, Klaus Heidenreich, Frank Reitze 327

### **Hochintegrierte 3D-Blasformteile im Motorraum – Anforderungen und Lösungen**

Jürgen Stehlig, Thomas Werner 357

### **Innovationspotential Kunststoffe im Motorraum**

Olaf Hoyer 377

## **Anhang**

<b>Autoren</b>	39
<b>Fachbeirat</b>	40
<b>Fachbücher aus der Reihe Kunststofftechnik</b>	40
<b>Sachwortverzeichnis</b>	40