

NEUES THEMA !

KUNSTSTOFF- METALLVERBUNDE

- Kostensenkung durch Herstellung
integrierter Bauteilkomponenten -

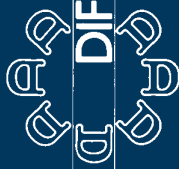
14. und 15. Mai 2001
FESTUNG MARIENBERG
D-97082 WÜRZBURG



Deutsches IndustrieForum für Technologie

Internet: <http://www.dif.de>

e-Mail: info@dif.de



Thema

KUNSTSTOFF-METALLVERBUNDE

- Kostensenkung durch Herstellung integrierter Bauteilkomponenten -

Leitung: Prof. Dr.-Ing Ulrich Bögel, FH Darmstadt
Der Verbund von Kunststoffen und Metallen zu Bauteilen ist eine ideale Lösung, um die hervorragenden Eigenschaften der Kunststoffe und der Metalle zu nutzen.

Die Verbundtechnik hat eindeutige Vorteile, um Kosten für Bauteile entscheidend zu reduzieren.

Es werden durch die Verbundtechnik u.a.

- Bauteilfunktionen verbessert
- der Montageaufwand durch Wegfall von Einzelteilen eliminiert
- Vereinfachungen durch Kompaktbauweise erreicht
- die Lebensdauer der Bauteile erhöht
- Fertigungskosten bis zu 80% reduziert

Um funktionsfähige Verbundbauteile kostengünstig auszulegen und herzustellen, müssen die neuen Erkenntnisse auf diesem Gebiet genutzt werden.

- ▶ Dieses Seminar bietet Ihnen eine praxismgerechte Möglichkeit, Ihr Wissen in geeigneter Weise zu komplettieren oder sich entsprechend in das Gebiet der Kunststoff-Metallverbunde einzuarbeiten.

Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- ▶ Sie können sicher abschätzen, wie eine Metallkonstruktion in der Kunststoffverbundlösung wirtschaftlich gestaltet wird
- ▶ Sie als „Kunststoffkonstrukteur“ und Fertiger erfahren, wie „Metalle“ konstruktiv behandelt werden
- ▶ Sie als „Metallkonstrukteur“ und Fertiger erfahren, wie „Kunststoffe“ konstruktiv behandelt werden
- ▶ Die Besonderheiten der Kunststoff-Metallverbundtechnik werden Ihnen an Hand von realen Praxisbeispielen erläutert

Programmfolge

0. Begrüßung und Ist-Aufnahme der Problemstellung der Teilnehmer

1. Kunststoff-Metallverbundtechnik

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Bögel, FACHHOCHSCHULE DARMSTADT

- Konzepte zum Werkstoffverbund
- Werkstoffvergleich Kunststoff - Metall:
 - Leistungspotentiale
 - Viskoelastizität
 - Thermische Ausdehnung

Pause: Kaffee + Tee

2. Outserttechnik mit technischen Kunststoffen

Dipl.-Ing. Jürgen Riecke, TICONA GMBH, Frankfurt

- Verfahrensdarstellung
 - Begriffsbestimmung
 - Zielrichtung
 - Werkstoffauswahl
 - Bauelemente
 - Typische Bauelemente in der Outserttechnik

3. Umsetzung der Outserttechnik in der Praxis

Dipl.-Ing. Jürgen Riecke

- Hinweise zur Konstruktion
 - Bauelemente
 - Spritzgießwerkzeug
 - Angusstechnik
- Anwendungsbeispiele
- Ausblick

Gemeinsamer Mittagstisch

4. Die Hybrid-Idee und realisierte Serienanwendungen

Dipl.-Ing. Ulrich Dajek, BAYER AG, Leverkusen

- Erläuterung der Wirkungsweise im Verbund
- Hinweise zur Materialauswahl
- Einsatzmöglichkeiten
- Anwendungen in Serie

Pause: Kaffee + Tee

5. Verfahrenstechnik und Bauteilauslegung im Vergleich zur Spritzgießtechnik

Dipl.-Ing. Ulrich Dajek

- Schwindung
- Verzug
- Angusstechnik
- Ausformschrägen
- Fließtechnische Auslegung

6. Spritzgießen von Metall-Kunststoffverbunden

Dr.-Ing. Erwin Bürkle, München

KRAUSS-MAFFEI KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

- Durch automatisierte Herstellung zur Großserientauglichkeit
- Maßnahmen an der Spritzgießmaschine

- Das Einlegen und Positionieren der Blechteile (Werkzeugtechnik, Handlingsysteme)
- Anforderungen an den Herstellprozess / Präzision

Ende des 1. Veranstaltungstages gegen 18.00 Uhr

Diskussionsrunde 18.00 - 19.00 Uhr

Im Anschluss an die Tagung lädt Sie das **Deutsche IndustrieForum für Technologie** zu einer **Diskussionsrunde mit Imbiss und Umtrunk** ein. Hier können Sie zum Ausklang des 1. Veranstaltungstages in gemütlicher Runde Erfahrungen austauschen.

7. Grundlagen der Kunststoff-Galvanisierung

Dipl.-Ing. Holger Krämer, Taunusstein
KUNSTSTOFF-GALVANIK FISCHER GMBH

- Prinzip der ABS-Galvanisierung
- Anforderungen an das Substrat
- Typische Fehlerbilder, -ursachen und deren Behebung
- Großtechnische Galvanisierung am Beispiel der Kunststoff-Galvanik Fischer GmbH, Werk Katzenelnbogen

8. Befestigungs- und Verbindungstechnik für Kunststoffe und Hybridverbindungen

Dipl.-Ing. Gert Ahlers-Hestermann, Bielefeld
WILHELM BÖLLHOFF BETEILIGUNGSGES. m.b.H.

- After Moulding Technik
- Einbauverfahren und Produktvarianten
- Alternative Befestigungstechniken (mechanisches Fügen)

Pause: Kaffee + Tee

- Konstruktive Gestaltung
- Mechanische Eigenschaften
- Anwendungsbeispiele

WORKSHOP

! Erörterung der Probleme aus dem Teilnehmerkreis. **!**
! Bringen Sie dafür Musterteile zur Tagung mit. **!**

Gemeinsamer Mittagstisch

9. MID-Molded Interconnect

Devices Herstellung räumlich gekrümmter Leiterplatten

- Dr. rer. nat. Michael Römer, TICONA GMBH, Frankfurt
- Überblick der verschiedenen Strukturierungstechnologien
 - Zwei-Schuss-MID Verfahren
 - Materialien für MID-Anwendungen
 - Anwendungsbeispiele
 - Ausblick

10. Praxisbeispiele

Stefan Schmitt, LOCH STANZTECHNIK, Idar-Oberstein

- gezeigt an ausgeführten Kunststoff-Metallverbunden

Ende der Veranstaltung gegen 15.30 Uhr

Referenten

Dr.-Ing. Gert Ahlers-Hestermann

WILHELM BÖLLHOFF BETEILIGUNGSGES. M.B.H.
Archimedesstr. 1-4
D-33629 Bielefeld

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Bögel

FACHHOCHSCHULE DARMSTADT
FB Kunststofftechnik
Haardtring 100
D-64295 Darmstadt

Dr.-Ing. Erwin Bürkle

KRAUSS-MAFFEI KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH
Krauss-Maffei-Str. 2
D-80997 München

Dipl.-Ing. Ulrich Dajek

BAYER AG
D-54368 Leverkusen

Dipl.-Ing. Holger Krämer

KUNSTSTOFF-GALVANIK FISCHER GMBH
Scheidetalstr. 198
D-65232 Taunusstein-Wingsbach

Dipl.-Ing. Jürgen Riecke

TICONA GMBH
Im Industriepark Höchst
D-65926 Frankfurt / Main

Dr.-Ing. Michael Römer

TICONA GMBH
Im Industriepark Höchst
D-65926 Frankfurt / Main

Stefan Schmitt

WOLFGANG LOCH e.K.
Stanztechnik - Montagetechnik - Werkzeugbau
Industriestr. 6 + 13
D-55743 Idar-Oberstein

Teilnehmerkreis

Mitarbeiter aus den Bereichen:

- **Konstruktion / Entwicklung / Versuch**
- **Arbeitsvorbereitung**
- **Fertigung**
- **Rationalisierung**

Einzelheiten zur Teilnahme

Anmeldung

Bitte anhängenden Anmeldeabschnitt ausfüllen und

➤ per Fax 0 21 52 / 51 82 21 ➤ per Post an:

Deutsches IndustrieForum für Technologie

Postfach 10 02 15

47879 Kempen

Füllen Sie bitte für jeden Teilnehmer eine Anmeldung aus. Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien verwenden.

➤ per e-Mail: info@dif.de

➤ per Internet: <http://www.dif.de>

Die Teilnahme an der Veranstaltung wird durch Zusenden des Anmeldebeleges und der Rechnung bestätigt.

Die Rechnungsstellung erfolgt in DM und in Euro.

DIF-Berichte / Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten ausführliche Berichte über den Inhalt der Vorträge in Form eines Handbuches. Ihr Handbuch wird Ihnen gegen Vorlage des Gutscheines im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt DM 1.480,- (plus MwSt.).** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, den **Abend-Imbiss** sowie die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen.

Überweisung der Teilnehmergebühr erbitten wir nach Rechnungsstellung auf eines unserer Konten:

Sparkasse

Commerzbank

Postgirokonto

Krefeld

Kempen

Essen

BLZ 320 500 00

BLZ 320 400 24

BLZ 360 100 43

Konto-Nr. 11 039 443

Konto-Nr. 2 209 575

Konto-Nr. 306 657-439

Bei Stornierung einer Anmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Gebühr für unseren Verwaltungsaufwand 150,- DM (plus MwSt.). Nach diesem Termin berechnen wir die Teilnehmergebühr in voller Höhe. In diesem Fall senden wir Ihnen das Handbuch nach der Veranstaltung gegen Einsenden des Gutscheines zu.

Termin / Durchführungsort

14. und 15. Mai 2001

FESTUNG MARIENBERG Hofstuben

D-97082 WÜRZBURG

Unterkunft

HOTEL WITTELSBACHER HÖH Tel. 09 31/4 20 85 – Fax 09 31/41 54 58

HOTEL ZUM LAMM Tel. 09 31/3 04 56 30 – Fax 09 31/40 89 73

HOTEL REBSTOCK Tel. 09 31/3 09 30 – Fax 09 31/3 09 31 00

HOTEL MERCURE Tel. 09 31/4 19 30 – Fax 09 31/4 19 34 60

In diesen Hotels haben wir für Sie unter dem **Stichwort „IndustrieForum“** Zimmer zu einem **Sonderpreis** vorreserviert.

Bitte rufen Sie Ihr Zimmer bis spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn selbst ab.

Auskunft DIF

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.

Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16

– Telefax 0 21 52 / 51 82 21

Internet: <http://www.dif.de>

e-Mail: info@dif.de

FIRMA	(RECHNUNGSEMPFÄNGER)		
ABTEILUNG	TELEFON	E-MAIL	
TITEL	VORNAME/NACHNAME		
POSTLEITZAHL	STRASSE/HAUSNUMMER		
LAND	POSTLEITZAHL	POSTFACH	ORT

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

ANMELDUNG

Bitte ankreuzen
 JA NEIN

Veranstaltungs-Nr.

21 - 70 - 01

**KUNSTSTOFF-
METALLVERBUNDE**
 14. und 15. Mai 2001
 WÜRZBURG

Bei mehreren Teilnehmern
 bitte Kopien dieses Anmel-
 deabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr.

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

Das Unternehmen - Deutsches Industrieforum für Technologie DIF

Eckdaten: Das DIF besteht seit 1984. Die Weiterbildungsveranstaltungen werden an verschiedenen Orten in der BRD durchgeführt.

Mit der Aufplanung und Durchführung der Veranstaltungen sind 30 eigene Mitarbeiter und ca. 950 namhafte Referenten aus der Industrie, der Wissenschaft und Forschung beauftragt. Pro Jahr werden ca. 100 externe und interne Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt.

Der Name **Deutsches Industrieforum für Technologie** bürgt für:

- hohen Praxisbezug seiner Seminare
- hohe Qualität seiner Veranstaltungen
- hohen Nutzen für seine Teilnehmer

Seit Jahren wird diese Qualität dem DIF durch die Seminar-Bewertungen der Teilnehmer immer wieder bestätigt. Überzeugen Sie sich selbst in der **DIF-Leistungsbilanz** unter <http://www.dif.de>

Bis Ende 2000 haben sich beim DIF mehr als 40.000 Teilnehmer aus der Industrie erfolgreich weiterbilden lassen.