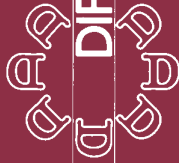
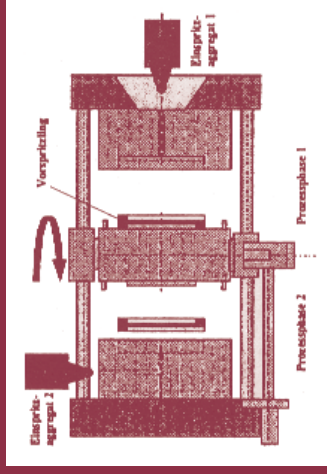


KUNSTSTOFF- SPRITZGIESSWERKZEUGE für die MEHRKOMPONENTENTECHNIK

- Verfahrensdarstellung
- Formteilefestlegung
- Werkzeugkonstruktion
- Werkzeug und Maschine
- Materialkombinationen
- NEU! WIM-Verfahren

04. und 05. März 2002
COLUMBIA HOTEL
D-65428 RÜSSELSHEIM



Deutsches Industrieforum für Technologie

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

e-Mail: info@dif.de

Thema

KUNSTSTOFF- SPRITZGIESSWERKZEUGE für die MEHRKOMPONENTENTECHNIK

Tagungsleitung: Prof. Dr.-Ing. Christoph Jaroschek, FH BIELEFELD

Für die Herstellung von Kunststoff-Formteilen werden verstärkt weiterentwickelte und neue Verfahren eingesetzt.

Hier ist der Bau von **speziellen Werkzeugen** notwendig, um die angestrebte technische Lösung und ein hohes Qualitätsergebnis zu erreichen. Das Konstruieren und Herstellen von Werkzeugen, das den neuen Verfahrenstechniken gerecht wird, stellt deshalb hohe Anforderungen an den Werkzeugonstrukteur und Werkzeugbauer.

Auf dieser Tagung werden erstmalig fundierte Fachkenntnisse vermittelt, die die Bereiche Formteilauslegung, Verfahrensbeschreibung, Werkzeugauslegung und Werkzeugbau eingehend behandeln.

Hauptschwerpunkte dieser Tagung sind

- Kunststoff-Formteilgestaltung
- Werkstoffkombinationen
- Werkzeugauslegung
- Overmoulding und Sandwichmoulding
- NEU ● Wasserinjektionsmoulding WIM
- Gasinnendruckverfahren GID
- Hart- und Weichverbindungen
- Materialkombinationen

Der Teilnehmer der Tagung erhält Informationen, die ihn in die Lage versetzen, selbstständig Werkzeuge entsprechend der neuen Verfahren auszulegen und in Bezug auf die speziellen Anforderungen der neuen High-Tech-Verfahren herzustellen.

► **Hinweis:** Nach der Bewertungsskala 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft) erhielt das letzte Seminar die Note: 1,9

Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- Sie werden mit weiterentwickelten und neuesten Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen vertraut gemacht
- Sie erhalten Hinweise für die konstruktive Auslegung von speziellen verfahrensspezifischen Werkzeugen
- Sie bekommen Kenndaten der zu verarbeitenden Kunststoff-Materialien
- Es werden an Hand von Praxisbeispielen realisierter Kunststoff-Formwerkzeuge die Besonderheiten spezieller Verfahren eingehend beschrieben
- Sie erhalten zu Ihren vorhandenen Fachkenntnissen in Bezug auf die konventionelle Herstellung von Kunststoffwerkzeugen praxisgerechte Informationen, um für die neuen High-Tech-Verfahren funktionsfähige und qualitätsbestimmende Kunststoff-Formwerkzeuge herstellen zu können

Programmfolge

0. Begrüßung und Ist-Aufnahme der Problemstellung der Teilnehmer

1. Kunststoff-Formteileherstellung nach dem **OVERMOULDING-VERFAHREN**

Prof. Dr.-Ing. Christoph Jaroschek, FH Bielefeld

- Einführung
- Verfahrensbeschreibung
- Verfahrenstechnische Besonderheiten

Pause: Kaffee und Tee

2. Kunststoff-Formherstellung nach dem **SANDWICHMOULDING-VERFAHREN**

Prof. Dr.-Ing. Christoph Jaroschek

- Einführung
- Verfahrensbeschreibung
- Verfahrenstechnische Besonderheiten

3. Herstellung von Kunststoff-Formteilen nach dem **GASINNENDRUCKVERFAHREN GID**

Achim Roland Bernhardt,

FACTOR MASCHINEN & ANLAGENTECHNIK GMBH, Hainburg

- Verfahrensbeschreibung
- Möglichkeiten der jeweiligen Verfahrensvarianten
- Anwenderbeispiele

Gemeinsamer Mittagstisch

4. Fertigungsgerechte **FORMTEILAUSLEGUNG** und **WERKZEUGGESTALTUNG** für das **GDI-** und **WIM-Verfahren**

Achim Roland Bernhardt

- Formteilgestaltung mit Gaskanälen
- Gasinjektoren
- Grenzen der GID Technik

NEU - WIM - Wasserinjektionstechnik
gezeigt am Beispiel eines Automobilwasserrohres

Pause: Kaffee und Tee

5. Anforderungsgerechte **FORMTEILAUSLEGUNG** und **WERKZEUGKONSTRUKTION** für die Mehrkomponententechnik

Peter Schreiber,

KONSTRUKTIONSBÜRO SCHREIBER, Hofstetten

- Konstruktion von Werkzeugen
(Auswahlkriterien, Schwindung, gemeinsame Schwindung,
Konzeption Stoßverbindungen / Fügeflächen)

6. FALLSTUDIE:

Schrittweises Vorgehen zur Auslegung eines Werkzeuges

Peter Schreiber

Ende des 1. Veranstaltungstages gegen 18.00 Uhr

Diskussionsrunde 18.00 - 19.00 Uhr

Im Anschluss an den 1. Veranstaltungstag lädt Sie das **Deutsche IndustrieForum für Technologie** zu einer **Diskussionsrunde mit Imbiss und Umtrunk** ein. Hier können Sie in gemütlicher Runde Erfahrungen austauschen.

7. Besonderheiten der WERKZEUGAUSLEGUNG für die Mehrkomponententechnik

Dipl.-Ing. Rolf Langenfeld, QUATTRO-FORM GMBH, Ettenheim

- Anforderungen an die MK-Werkzeuge im Vergleich zu Standardwerkzeugen
- Besonderheiten bezüglich Anspritzung, Kühlung und Entformung
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Umsetzverfahren
- Fehlerquellen
- Erklärung anhand von konkreten Beispielen

8. FORMTEILKALKULATION: Kostenermittlung für Mehrkomponenten-Kunststoff-Formteile

Prof. Dr.-Ing. Christoph Jaroschek

- Herstellkosten von Kunststoffteilen
- Amortisation teurer Technologie
- Einsparpotentiale

Pause: Kaffee und Tee

9. WERKZEUGVORKALKULATION Höhere Transparenz beim Angebot

Dipl.-Ing.(FH) Michael Wilmsen, TRANSCAT GMBH, Karlsruhe

- Vorkalkulation
- Grundlagen der Werkzeugkosten
- Beispielberechnung
- Online-Demonstration

Gemeinsamer Mittagstisch

10. MATERIALKOMBINATIONEN beim MEHRKOMponentENSPrITZGIessen

Prof. Dr.-Ing. Christoph Jaroschek

- Verarbeitungsverträglichkeit
- Verbundfestigkeit
- Materialkombinationen
- Auswahlverfahren für Verbundkonstruktionen

11. MASCHINE und WERKZEUG Maschinenintegrierte Lösungen für die Mehrkomponententechnik

Prof. Dr.-Ing. Christoph Jaroschek

- Prinzip der horizontalen Drehteller
- Monosandwich 5, Prozessbeschreibung

Ende der Veranstaltung gegen 15.00 Uhr

Referenten

Achim Roland Bernhardt

FACTOR MASCHINEN &
ANLAGENTECHNIK GMBH

Auf der Loh 7-12
D-63512 Hainburg

Prof. Dr.-Ing. Christoph Jaroschek

FACHHOCHSCHULE BIELEFELD

Fachbereich Maschinenbau
Wilhelm-Bertelsmann-Str. 10
D-33602 Bielefeld

Dipl.-Ing. Rolf Langenfeld

QUATTRO-FORM GMBH
PRÄZISIONSFORMENBAU

Wolfsmatten 1
D-77955 Ettenheim

Konstruktionsbüro Peter Schreiber

Kirchacker 5
D-77716 Hofstetten

Dipl.-Ing. (FH) Michael Wilmsen

TRANSCAT GMBH
Bismarckstr. 45
D-76133 Karlsruhe

Teilnehmerkreis

Mitarbeiter aus den Bereichen

- **Formteilauslegung und Werkzeugkonstruktion**
- **Werkzeugplanung, Werkzeugkalkulation, Werkzeugbau**
- **Spritzgiessbetrieb, Kunststoffprüfung**

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.

DIF-Berichte PowerPoint-Inhalt auf CD Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten ausführliche Berichte über den Inhalt der Vorträge in Form eines Handbuchs. Ihr Handbuch wird Ihnen gegen Vorlage des Gutscheines im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 820,- (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 EUR 80,- (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

04. und 05. März 2002

COLUMBIA HOTEL

Stahlstr. 2 - 4

D-65428 RÜSSELSHEIM

Unterkunft

Im **COLUMBIA HOTEL** 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.

Telefon 0 61 42 / 8 76-0 – Fax 0 61 42 / 87 68 05

Auskunft / DIF

Für 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

--	--

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

ANMELDUNG

Bitte ankreuzen

JA NEIN

Veranstaltungs-Nr.

21 - 37 - 04

**Mehrkomponenten-
Technik**

04. und 05. März 2002
RÜSSELSHEIM

Bei mehreren Teilnehmern
bitte Kopien dieses Anmeldeabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr.

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>