

SICHER und SCHNELL! KALKULATIONSMETHODEN FÜR KUNSTSTOFF-SPRITZGIESSWERKZEUGE

- Der schnelle Weg zur Kostenermittlung für Angebote
- Präsentation von neuentwickelten Software-Paketen



22. und 23. Mai 2007
FESTUNG MARIENBERG
D-97082 WÜRZBURG

Deutsches Industrieforum für Technologie

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

E-Mail: info@dif.de



Thema

Kalkulationsmethoden für Kunststoff-Spritzgießwerkzeuge

- Der schnelle Weg zur Kostenermittlung für Angebote -
Leitung: Prof. Dr.-Ing. Helmut Schlüter, FH Darmstadt

Der verschärfte harte Wettbewerb zwingt Sie, die **Werkzeugherstellkosten** real und konkret zu ermitteln.

Sie können die Preisgespräche mit Ihren Kunden nur dann erfolgreich bestehen, wenn Sie Ihre Preis-Limits genau kennen. Das **Wissen** um Ihren eigenen Verhandlungsspielraum gibt Ihnen die notwendige Sicherheit für Preisgespräche.

- ▶ **Sie benötigen deshalb für die Angebotserstellung präzise Vorkalkulations-Daten.**
- ▶ Nutzen Sie Methoden, die Ihnen diese Informationen liefern.
- ▶ **Das DIF-Intensiv-Seminar vermittelt Ihnen diese Kenntnisse.**
- ▶ Sie werden mit Verfahren vertraut gemacht, die Ihnen **sicher und schnell alle wesentlichen Kosten für Kunststoff-Spritzgießwerkzeuge angeben.**

Programmfolge

1. Vorkalkulationsmethoden auf Basis der Ähnlichkeitsbetrachtung

Prof. Dr.-Ing. Helmut Schlüter

- Kombination von Ähnlichkeit- und Detailkalkulation
- Kalkulation anhand von ähnlichem Grundaufbau oder ähnlicher Kavität
- Ähnlichkeitsaspekte von Formteilen
- Formteilkomplexität

Pause: Kaffee + Tee

2. Abschätzen der Spritzgießwerkzeugkosten mit Hilfe von Kalkulationsgruppen

Prof. Dr.-Ing. Helmut Schlüter, FH DARMSTADT

- Schnelle und ausreichend genaue Vorkalkulation der Werkzeugkosten
- Anwenden von Kalkulationsgruppen mit additiver Kostenstruktur
- Die Gruppen beinhalten: Formnest, Grundaufbau, Backenwerkzeug, Dreiplattenwerkzeug, Anguss-, Temperier- und Auswerfersystem, Schieber, Ausschraubeinheiten
- Ausführungsqualität in drei Güteklassen
- Einflussgrößen auf die Herstellkosten des Formnestes

3. Werkzeugvorkalkulation

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

- Aufgabe der Vorkalkulation

- Kalkulationsmethoden
- Vorgehensweise
- Gliederung der Werkzeugteile
- Ablauf der Vorkalkulation

Gemeinsamer Mittagstisch

4. WORKSHOP

**Gruppenarbeit und Diskussion:
Kalkulieren eines Werkzeuges anhand eines
Formteiles / einer Formteilzeichnung**

Pause: Kaffee + Tee

5. Kalkulation mit EDV-Unterstützung

- Vorstellung Vorkalkulationssoftware CalCard
- Durchführung einer Online-Demonstration mit Kundenteilen

6. Workshop Kalkulationsbeispiele:

! Gemeinsam mit den Seminarteilnehmern werden Kalkulationsrichtwerte anhand eines Musterwerkzeuges berechnet.

- Bringen Sie dazu bitte eigene Formteile mit !

7. Kalkulation von Mehrkomponenten-Spritzgießwerkzeugen

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

- Entwurf des Werkzeuges auf Basis der Teilegeometrie
- Berücksichtigung der einzelnen Werkzeugteile bei der Kalkulation
- Durchführung der Kalkulation mit CalCard
- Bewertung des Ergebnisses

Ende des 1. Veranstaltungstages gegen 18.00 Uhr

Diskussionsrunde 18.00 - 19.00 Uhr

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

8. Vorgehensweise zur Datenermittlung für die Vorkalkulation von Spritzgießwerkzeugen

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit, DIF, Kempen

- Aufbau einer Struktur:

- Einrichtung von Kostenstellen
- Einrichtung von Werkzeugklassen und -typen
- Zuordnung von Mappen zu den einzelnen Werkzeugtypen (bezogen auf die Werkzeugkomponenten)
- Definition von Arbeitsabläufen
- Beschreibung der Teilemerkmale bezogen auf signifikante Auswirkungen auf die Werkzeugkosten
- Ähnlichkeitsbetrachtungen von Formteilgeometrien

9. Vorkalkulation und Betriebsdatenerfassung - ein geschlossener Regelkreis, Teil I + II

Karl-Heinz Schubert, Amberg
SCHUBERT SOFTWARE & SYSTEME KG

- Vor- und Nachkalkulation
- zwei Seiten einer Medaille
- Vorstellung der Kalkulationssoftware "Calceware"
- Methoden und Systeme zur Betriebsdatenerfassung, optimiert für den Formenbau

Pause: Kaffee + Tee

- Die Nachkalkulation als Informationsquelle für Vorkalkulationen
- Probleme und Lösungen

10. Kalkulationssicherheit bei der Werkzeugauslegung

Manfred Hauser, HASCO HASENCLEVER GMBH & CO, VS-Villingen

- Normalienkataloge und Preislisten - verbindliche Werte
- Kapazitätsaufteilung beim Werkzeugbau
- Vergleichbare Angebote durch spezifische Anfragen
- Rechnereinsatz unterstützt den Kalkulator
- Schnelle Preisfindung der Normalien durch Einsatz des Order-Systems

Gemeinsamer Mittagstisch

11. Kalkulationssoftware zur Preisermittlung von Spritzgießwerkzeugen

Christian Zerle, MATERIALISE GMBH, München

- Analyse des 3D-CAD-Datensatzes und des gesamten Werkzeuges
- Festlegung der Parameter des Werkzeuges
- Anzahl und Art von benötigten Schiebern
- Komplexität der Trennebene
- Minimale Wandstärken
- Anzahl und Art der Auswerfer
- Materialeinfluss
- Finish
- Maschinenkenndaten, z.B. Spritzdruck etc.

Pause: Kaffee + Tee

+ 12. Kalkulationsmethoden bei Spezialspritzgießwerkzeugen

13. Ulrich Bösche, ehem. VOLKSWAGEN AG, Braunschweig

- Etagenwerkzeuge
- Mehrkomponenten-Werkzeuge
 - Hart-Weich-Kombination
- Großwerkzeuge ab Werkzeuggewicht 30 to.
- Sonderwerkzeuge wie Hinterspritztechnik GID-Technik

Ende der Veranstaltung gegen 16.00 Uhr

Referenten

Ulrich Bösche

ehem. VOLKSWAGEN AG, D-38037 Braunschweig

Manfred Hauser

HASCO HASENCLEVER GMBH & CO
Heinrich-Hertz-Str. 6, D-78052 VS-Villingen

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit

DEUTSCHES INDUSTRIEFORUM FÜR TECHNOLOGIE
Tulpenstr. 10, D-47906 Kempen

Prof. Dr.-Ing. Helmut Schlüter

FACHHOCHSCHULE DARMSTADT
Haardtring 100, D-64295 Darmstadt

Karl-Heinz Schubert

SCHUBERT SOFTWARE & SYSTEME KG
Emailfabrikstr. 12, D-92224 Amberg

Dipl.-Ing. (FH) Michael Wilmsen

TRANSCAT GMBH
Bismarckstr. 45, D- 76133 Karlsruhe

Christian Zerle

MATERIALISE GMBH
Landsberger Str. 476, D-81241 München

Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- ▶ Sie erhalten wertvolle Hinweise für die praxisingerechte Vorgehensweise zur Ermittlung von Daten für Ihre Kalkulationsarbeiten
- ▶ Sie können Spritzgießwerkzeuge exakt und realitätsbezogen kalkulieren
- ▶ Sie werden mit den neuesten Kalkulationsmethoden vertraut gemacht
- ▶ Sie lernen PC-Kalkulations-Programme kennen, die Ihnen die Kalkulationsarbeiten erleichtern
- ▶ Sie erfahren Kalkulationsdaten, die Ihr Unternehmen - und hier besonders der Vertrieb - unbedingt benötigen
- ▶ Sie profitieren von Hinweisen, die Ihnen eine Re-Organisation Ihrer Kalkulationsverfahren ermöglicht
- ▶ Sie sprechen mit erfahrenen Fachreferenten über Ihre Kalkulationsprobleme und erhalten Ansätze für Problemlösungen
- ▶ Sie bekommen umfangreiche schriftliche Informationen in Form eines Handbuches als Nachschlagewerk am Arbeitsplatz

Teilnehmerkreis

Verantwortliche **Bereichs-** und **Abteilungsleiter** sowie **Mitarbeiter** aus

- **Vorkalkulation** von Spritzgießwerkzeugen
- **Nachkalkulation** von Werkzeugen
- **Kalkulation** von Kunststoff-Betriebsmitteln
- **Angebotserstellung /
Angebotsbearbeitung, Preisfindung**
- **Vertrieb / Verkauf**

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 alle Vorträge in Form eines Handbuches und eine CD, sofern PowerPoint-Präsentationen vorliegen. Diese Unterlagen erhalten Sie im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 820,- (plus MwSt.).** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, den **Abendimbiss** sowie die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen.

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

Sparkasse	Commerzbank
Krefeld	Krefeld
BLZ 320 500 00	BLZ 320 400 24
Konto-Nr. 11 039 443	Konto-Nr. 2 209 575

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 kostenfrei zu.

Termin / Durchführungsort

22. und 23. Mai 2007

FESTUNG MARIENBERG

- Tagungszentrum Hofstuben

D-97082 WÜRZBURG

Unterkunft

HOTEL WITTELSBACHER HÖH	Tel. 09 31/4 20 85	Fax 09 31/41 54 58
HOTEL AMBERGER	Tel. 09 31/3 51 00	Fax 09 31/3 51 08 00
HOTEL REBSTOCK	Tel. 09 31/3 09 30	Fax 09 31/3 09 31 00

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.

DIF Seminaranmeldung

Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16 – Fax 0 21 52 / 51 82 21

Internet: <http://www.dif.de> E-Mail: info@dif.de

Für Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.

Themenschwerpunkte des DIF-Seminars sind

- Systematik der Erfassung kostenrelevanter Daten für Werkzeuge
- Kalkulationsmodule
- Detailkalkulation, z.B. Kavitätenbetrachtung
- Nutzung von Ähnlichkeiten an Werkzeugen
- Fertigungszeitermittlung über Betriebsdatenerfassung
- Nutzung von EDV-gestützten Kalkulationssystemen auf PC-Basis

► Hinweis: Nach der Bewertungsskala 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft) erhielt das letzte Seminar die Note: 2,2



Bitte im Fensterumschlag zurückschicken.

**Deutsches Industrieforum
für Technologie**

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit
Postfach 10 02 15

D-47879 Kempen

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

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

ANMELDUNG
Bitte ankreuzen
JA NEIN

Veranstaltungs-Nr.

17 - 37 - 19

**KALKULATIONS-
METHODEN**

22. und 23. Mai 2007
W Ü R Z B U R G

Bei mehreren Teilnehmern
bitte Kopien dieses Anmel-
deabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr.

Optimierung Programmversand · Per Fax zurück an 0 21 52 - 51 82 21

Wie möchten Sie unsere Programme erhalten? Bitte ankreuzen!

POSTVERSAND ca. 3 Monate vor Veranstaltungsbeginn

Wie bisher - an Ihre Firma mit Abteilungsangabe

▶ Ihre Firma erhält nur **sporadisch** das eine oder andere Programm

An eine Person – bitte Vor-/Nachname, Abteilung angeben

▶ Diese Person erhält **1, max. 2 Briefe pro Halbjahr**. Mit diesen Seminareinladungen in Kurzform ist der **Überblick über das gesamte Weiterbildungsangebot** gegeben

E-MAIL-VERSAND als pdf-Dokument ca. 6 Monate vor Veranstaltungsbeginn

An eine Person, z.B. die für die Aus- und Weiterbildung zuständig ist

E-Mail-Adresse _____

POST - und E-MAIL-VERSAND

An obige Person

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.