

WEITERBILDUNG 2001 • FORUM WERKSTOFFE • EINLADUNG ZUM SEMINAR
NEUES THEMA ! mit Fachinformationsschau

ALUMINIUMDRUCKGUSS



- Neue Einsatzgebiete für Aluminium- und Magnesium-Druckgusslegierungen-

30. und 31. Mai 2001
RAMADA TREFF HANSA HOTEL
D-50354 KÖLN / HÜRTH



Deutsches Industrie Forum für Technologie

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

e-Mail: info@dif.de



Thema

ALUMINIUMDRUCKGUSS

- Neue Einsatzgebiete
für Aluminium- und Magnesium-Druckgusslegierungen -

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Friedrich Klein, FH Aalen, TZ Arge-Metallguss

Konstrukteure, Entwickler, Arbeitsplaner und Fertiger von Bauteilen aus Al- und Mg-Legierungen müssen sich mit den **neuen Einsatzgebieten** dieser innovativen Werkstoffe befassen.

Hierbei sollten sie den gesamten **Prozessablauf** von der **Auslegung** bis zur **Fertigung** des Produktes beherrschen. Nur so können sie funktionsfähige und kostengünstige Bauteile entwickeln und fertigen.

Im harten Wettbewerb ist es unbedingt notwendig, den entscheidenden technischen Wissensvorsprung vor dem Konkurrenten zu haben.

Auf diesem Seminar geben unsere Fachexperten deshalb **wertvolle praxisgerechte Hinweise zu den Themenkomplexen:**

- Neue Aspekte bei Druckgussverfahren
 - Konstruktive Teileauslegung
 - Anforderungsgerechte Materialeigenschaften
 - Moderne Methoden der Bauteilsimulation
 - Höhere Qualität durch gezielte Fehlervermeidung
 - Gewichtsreduzierung
 - Praxisgerechte Beispiele
- gezeigt an einsatzfähigen Druckgussteilen

Auf der begleitenden Fachinformationsschau „Von der Idee zum Produkt“ haben die Teilnehmer Gelegenheit, über ausgeführte Bauteile mit unseren Fachexperten eingehend zu diskutieren.

Bringen Sie Problemstellungen aus Ihrem Arbeitsfeld zum Seminar mit !

Wir werden Lösungsansätze für Sie erarbeiten !

Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- ▶ Praxisgerechte Informationen für Ihr persönliches Arbeitsfeld
- ▶ Lösungsansätze für Ihre konstruktiven und fertigungstechnischen Probleme
- ▶ Wertvolle Hinweise auf erweiterte Einsatzmöglichkeiten der neu und weiterentwickelten Legierungen

Programmfolge

0. Begrüßung und Ist-Aufnahme der Problemstellung der Teilnehmer

1. Druckgussverfahren

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Klein

- Warmkammerverfahren
- Kaltkammerverfahren

Pause: Kaffee + Tee

2. Aluminium-Druckgusslegierungen

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Klein

- nach der europäischen Norm
- Zusammensetzungen und Eigenschaften

3. Besondere Materialkennwerte von Aluminium-Druckguss-Legierungen

Dipl.-Ing. Reinhard Winkler

ALUSUISSE GMBH & CO KG, Markt Schwaben

- Warmaushärtbare Legierungen
- Selbstaushärtbare Legierungen

Gemeinsamer Mittagstisch

4. Aluminium-Legierungen für Strukturbauteile Automobilbau AUDI A2

- AURAL 2/AURALTHERM

- Werkstoffbesonderheiten
- Wärmebehandlung

Pause: Kaffee + Tee + Fachinformationsschau

5. Fehler bei der Herstellung von Aluminium-Druckgussteilen

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Klein

- Thermischbedingte Fehler
- Strömungsbedingte Fehler
- Wärmebedingte Fehler
- Werkstoffbedingte Fehler

6. Magnesium-Druckgusslegierungen

- Anwendungen im Automobilbereich

Dipl.-Ing. Günter Rienass, HYDROMAGNESIUM MARKETING

- Magnesium-Marktanalyse
- Magnesium-Legierungen
- Anwendungsbeispiele

Fachinformationsschau „Von der Idee zum Produkt“

Begleitend zu der Veranstaltung findet eine Fachinformationsschau statt, auf der Al- und Mg-Druckgussteile gezeigt werden. Es wird der Weg von der Kundenanforderung über die **konstruktive Lösung**, einschließlich der **Materialauswahl** und der **Bestimmung verfahrensrelevanter Prozessparameter** bis hin zum fertigen **Druckgussformteil** an Praxisbeispielen dargestellt.

Ende des ersten 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 werden mit unseren Referenten und den Teilnehmern Ihre noch offenen Fragen und Probleme gemeinsam erörtert.

7. Bauteil-Gewichtsreduzierung

Dipl.-Ing. Jürgen Wüst,
ALUSUISSE GMBH & CO KG, Markt Schwaben
- High-Q-Cast Vakuumdruckgießverfahren

8. Konstruktive Auslegung von Aluminium-Druckgussteilen

9. Ausführungsbeispiele

- Antriebsteile - Fahrwerksteile

Pause. Kaffee + Tee + Fachinformationsschau

10. Bauteilsimulation nach FEM-Methoden

Dr.-Ing. Konrad Weiß, RWP GMBH, Roetgen
- Theorie – Grundlagen - Vernetzung
- Einbringung von Kräften, Drücken, etc.
- Schaffen von Ersatzsystemen
- Auswertung der Ergebnisse
- Maßnahmen anhand von Ergebnissen - Beispiele

11. Prozess-Beschreibung

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Klein
- Formfüllvorgänge - Thermische Vorgänge
- Erstarrungsvorgänge

WORKSHOP

Bringen Sie hier Ihre Spritzgießprodukte, Musterteile, Zeichnungen etc. mit, damit wir gemeinsam mit Ihnen Lösungsansätze erarbeiten können!

Gemeinsamer Mittagstisch

12. Wirkung von Heiz- und Kühlsystemen auf die Bauteile sowie die Form

Dr.-Ing. Konrad Weiß
- Theorie
- Vorstellung verschiedener Heiz-, Kühlmöglichkeiten
- Auslegung von Temperierungen
- Simulation der verschiedenen Möglichkeiten
- Einfluss der Temperierung auf die Eigenschaften von Gussteilen
- Bestimmung der Lebensdauer einer Form

13. Sicherheit - Bauteile aus duktilen Aluminium-Druckgusslegierungen

Dipl.-Ing. Ralf Klos, ALUMINIUM-RHEINFELDEN GMBH
- Wahl der Legierungen - Gussgefüge
- Mechanische Eigenschaften - Korrosionsbeständigkeit
- Verbindungstechniken - Anwendungsbeispiele

Ende der Veranstaltung gegen 16.00 Uhr

Referenten

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Klein

STEINBEIS TZ ARGE METALLGUSS, FH Aalen
Gartenstr. 131
D-73430 Aalen

Dipl.-Ing. Ralf Klos

ALUMINIUM-RHEINFELDEN GMBH
Friedrichstr. 80
D-79618 Rheinfelden

Dipl.-Ing. Günter Rienass

HYDROMAGNESIUM MARKETING
Industriestr. 61
D-46240 Bottrop

Dipl.-Ing. Reinhard Winkler

Dipl.-Ing. Jürgen Wüst

ALUSUISSE GMBH & CO KG
Im Wiegenfeld 10
D-85570 Markt Schwaben

Dr.-Ing. Konrad Weiß

RWP GMBH
Am Münsterwald 11
D-52159 Roetgen

Teilnehmerkreis

Das Seminar ist hervorragend geeignet für
Mitarbeiter aus den Branchen

- Fahrzeugbau, Flugzeugbau, Schiffsbau, Automobilzubehörlieferanten
- Motorenbau und Peripherieelementebau
- Hydraulik- und Gehäusebauer
- Stellelemente, feinmechanische Bauelemente
- Kommunikationselemente
- Rechner- und Büromaschinen

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 1.380,- (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

30. und 31. Mai 2001

RAMADA TREFF HANSA HOTEL

Theresienhöhe

D-50354 KÖLN / HÜRTH

Unterkunft

In diesem 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 22 33/94 40 – Telefax 0 22 33/94 40-1 50

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		
POSTLEITZAHL	POSTFACH	ORT	
LAND			

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

ANMELDUNG
Bitte ankreuzen
JA NEIN

Veranstaltungs-Nr.

17 - 40 - 01

**ALUMINIUM-
DRUCKGUSS**

30. und 31. Mai 2001
KÖLN / HÜRTH

Bei mehreren Teilnehmern
bitte Kopien dieses Anmel-
deabschnittes 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>

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