

Nr. 2009-09 21.09.-22.09.2009  
Für Druckgießer, Formenbauer, Konstrukteure,  
Interessenten an der Gießprozesssimulation

### Gießtechnische Formauslegung, Formfüllung beim Druckgießen und Simulation des Gießprozesses (Formfüllsimulation)

1. Tag Grundlagen der Strömungstechnik, Formfüllung (Beispiele), Gießtechnische Auslegung mit Berechnungsgrundlagen, Praktische Übungen mit Softwarenutzung (*ForCasts* \* light G).

2. Tag Einführung in die Gießprozesssimulation, Vorstellung einer Gießprozesssimulationssoftware, Praktische Übungen / Durchführung einer Gießprozesssimulation, hier Formfüllung (Vorbereitung, Berechnung, Auswertung) durch die Kursteilnehmer selbst, möglichst anhand eigener mitgebrachter 3D-Daten. Ein PC wird jedem Teilnehmer bereitgestellt. Mitnahmemöglichkeit der Simulationsergebnisse.

Teilnehmergebühr: €990,00 inkl. *ForCasts* \* light G

Nr. 2009-10 23.09.-24.09.2009  
Für Druckgießer, Formenbauer, Konstrukteure,  
Interessenten an der Gießprozesssimulation

### Wärmetechnische Formauslegung, Erstarrung beim Druckgießen und Simulation des Gießprozesses (Erstarrungs- und Zyklensimulation)

1. Tag Grundlagen der Wärmeübertragung, thermische Vorgänge während eines Gießzyklus, Wärmehaushalt einer Druckgießform, Praktische Übungen mit Softwarenutzung (*ForCasts* \* light W).

2. Tag Einführung in die Gießprozesssimulation, Vorstellung einer Gießprozesssimulationssoftware, Praktische Übungen / Durchführung einer Gießprozesssimulation, hier Erstarrungssimulation und / oder Zyklensimulation (Vorbereitung, Berechnung, Auswertung) durch die Kursteilnehmer selbst, möglichst anhand eigener mitgebrachter 3D-Daten. Ein PC wird jedem Teilnehmer bereitgestellt. Mitnahmemöglichkeit der Simulationsergebnisse.

Teilnehmergebühr: €990,00 inkl. *ForCasts* \* light W

\* *ForCasts*: Softwarepaket zur Gießprozessauslegung, entwickelt von der Arbeitsgemeinschaft Metallguss. *ForCasts* light G oder W jeweils als Einjahreslizenz.

Nr. 2009-11 01.10.2009 (1-tägig)  
Für Gussteilkonstrukteure, Formenkonstrukteure,  
Druckgießer

### Konstruieren von Druckgussteilen

- Grundlagen des Druckgießverfahrens
- Druckgusslegierungen (Al, Mg, Zn)
- Fehler an / in Druckgussteilen
- Konstruktionsrichtlinien zur Gestaltung von Druckgussteilen
- Einführung in die Bauteil- und Gießprozesssimulation

Nr. 2009-12 28.-29.10.2009 (2-tägig)  
Für Gießereileiter, Technologen, Leiter der Arbeitsvorbereitung, technische Einkäufer

### Druckgussteile wirtschaftlich fertigen

- Verfahrenstechnische Grundlagen
- Einfluss verschiedener Prozessparameter (u.a. Maschinengröße, Gießzyklus, Ausschussanteil, Kreislaufanteil) und verschiedener Fertigungsschritte (u.a. Entwicklung, Nachbearbeitung, Qualitätsprüfung) auf die Gussteilkosten
- Kalkulations- / Berechnungsbeispiele

Nr. 2009-13 05.11.-06.11.2009 (2-tägig)  
Für Druckgießer, Technologen, Formenbauer,  
Formenkonstrukteure

### Gieß- und wärmetechnische Formauslegung

- Grundlagen des Druckgießverfahrens
- Gießtechnische Auslegung mit Berechnungsgrundlagen, optimale Wahl der Gießparameter
- Grundlagen der Wärmeübertragung
- Thermische Vorgänge während eines Zyklus
- Wärmehaushalt einer Druckgießform
- Praktische Übungen / Anwendungsbeispiele mit Softwarenutzung (*ForCasts* \* light G+W) ggf. anhand eigener mitgebrachter Teile / Daten

Teilnehmergebühr: €990,00 inkl. *ForCasts* \* light G+W

Nr. 2009-14 19.11.2009  
Für Gießereileiter, Technologen, Druckgießer,  
Formenbauer, Formen- oder Gussteilkonstrukteure

### 8. Aalener Praxistage

wieder mit einem interessanten Thema rund um den Druckgießprozess.  
Dazu erfolgt eine separate Einladung mit Programm

Nr. 2009-15 30.11.-04.12.2009 (Wochenschulung)  
Für Druckgießer (auch Berufsanfänger / Quereinsteiger im Bereich Druckguss), Mitarbeiter QS, techn. Einkäufer

### Winterschule: Druckgießen

Einführung in das Druckgießverfahren und die Funktionsweise einer DG-Maschine, Druckgusslegierungen (Al, Mg, Zn), Formfüllvorgänge (u.a. mit Filmaufnahmen mit einer Hochgeschwindigkeitskamera), thermische Vorgänge im Gießprozess, Fehler in Druckgussteilen, Gießprozessauslegung, Gießprozesssimulation

Nr. 2009-16 09.12.-10.12.2009 (1,5-tägig)  
Für Gussteilkonstrukteure, Druckgießer, Mitarbeiter der Qualitätssicherung, technische Einkäufer

### Fehler in Druckgussteilen Erkennung, Ursachen, Vermeidung

- Grundlagen des Druckgießverfahrens
- Formfüll- und Erstarrungsvorgänge
- Fehler (Lufteinschlüsse, Lunker, Risse.....)
- Fehlererkennung (Nachweis)
- Fehlerursache und Fehlervermeidung

### Teilnehmergebühren (falls nicht anders angegeben):

1-tägige Schulungskurse (nicht gültig für die Praxistage)

€ 400 – 1 Teilnehmer pro Firma

€ 340 – 2 und mehr Teilnehmer pro Firma

1,5 bzw. 2-tägige Schulungskurse

€ 580 bzw. € 750 – 1 Teilnehmer pro Firma

€ 490 bzw. € 640 – 2 und mehr Teilnehmer pro Firma

Wochenschulung

€ 1.500,00 – 1 Teilnehmer pro Firma

€ 1.250,00 – 2 und mehr Teilnehmer pro Firma

### Schulungszeiten (falls nicht anders angegeben):

9:00 – 12:30 und 14:00 – 16:30 Uhr

In dem Betrag enthalten sind die Tagungsunterlagen sowie Getränke, Pausenimbiss und das Mittagessen. Unsere nach Anmeldung zugesandte Auftragsbestätigung gilt gleichzeitig als **Anmeldebestätigung**.

Die Teilnehmergebühren sind nach Rechnungserhalt rein netto zzgl. MwSt. zu überweisen. Wir berechnen bei Rücktritt nach erfolgter Anmeldung bis 10 Tage vor Kursbeginn eine Bearbeitungsgebühr von € 80,00. Danach ist der volle Rechnungsbetrag zu zahlen. Maßgeblich ist das Datum des Post- oder Fax- oder Email-Eingangs. Nach Absprache kann auch jederzeit ein Ersatzteilnehmer benannt werden.

## Antwort

Rücksendung per Post oder Fax  
Fax-Nr.: +49-(0)7361-9274-99

- Bitte senden Sie mir / uns per  Post /  Fax /  Email
- ausführliche Kursbeschreibungen zu.
  - Anmeldeformular(e) zur Schulung und Weiterbildung zu.
  - Lageplan / Hoteladressen zu.
  - Informationsmaterial zu den möglichen weiteren Dienstleistungen der Arbeitsgemeinschaft Metallguss zu.
  - Bitte streichen Sie mich / uns aus Ihrem Verteiler.

Firma: \_\_\_\_\_  
Abteilung: \_\_\_\_\_  
Titel, Name: \_\_\_\_\_  
Strasse / Postf.: \_\_\_\_\_  
PLZ / Ort \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_

Arbeitsgemeinschaft Metallguss  
Schulungskursunterlagen  
Gartenstrasse 131

**D - 73430 Aalen**

Für Fragen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

### Arbeitsgemeinschaft Metallguss GmbH

Gartenstr. 131  
73430 Aalen  
Tel.: +49-(0)7361-9274-0  
Fax: +49-(0)7361-9274-99  
E-Mail: mail@arge-metallguss.de

#### Referenten:

Prof. Dr. rer. nat. Dr. h.c. F. Klein,  
Dipl.-Physiker E. Pokora, Dipl.-Ing. J. Jerg,  
Dr. T. Heckel, Dipl.-Ing. A. Neufeld

Fachliche Qualifikation und ständige Weiterbildung der Mitarbeiter sichern Qualität und Wettbewerbsfähigkeit der Gießereien am Standort "Europa".

Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9000ff, VDA 6, QS9000, o.ä. sehen deshalb u.a. eine ständige Mitarbeiterweiterbildung vor:

... Personal, welches eine ihm speziell zugeordnete Aufgabe ausführt, muss auf der Basis einer angemessenen Ausbildung, Schulung und/oder Erfahrung entsprechend den gestellten Forderungen qualifiziert sein. Zweckentsprechende Aufzeichnungen über die Schulung müssen aufbewahrt werden. [DIN EN ISO 9001]

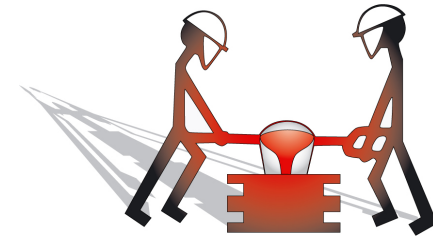
Die von der Arbeitsgemeinschaft Metallguss GmbH durchgeführten Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen erfüllen diese Forderung. Die erfolgreiche Teilnahme wird durch eine entsprechende Teilnahmebestätigung dokumentiert.

Weiterbildung bedeutet Wertschöpfung. Einsparungen im Fortbildungsbereich bedeuten kurzfristig eine Kosteneinsparung, längerfristig aber ein Dequalifizierung des Personals und eine Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit.

**Einzelne ausführliche Kursbeschreibungen**, Anmeldeformular(e), mögliche Hoteladressen und bei Bedarf einen Lageplan und einen Link zur Routenplanung finden Sie im Internet unter [www.arge-metallguss.de/schulungen](http://www.arge-metallguss.de/schulungen) oder auf Wunsch werden Ihnen diese Unterlagen auch per Post, per Fax oder E-Mail zugesandt.

Anforderung per Post oder Fax durch Rücksendung dieser ausgefüllten Antwort oder Anforderung per E-Mail unter [schulungen@arge-metallguss.de](mailto:schulungen@arge-metallguss.de) oder telefonisch unter Tel. +49-(0)7361-9274-0.

## Arbeitsgemeinschaft Metallguss



[www.arge-metallguss.de/schulungen](http://www.arge-metallguss.de/schulungen)

# Schulung und Weiterbildung

## 2009

## 2. Halbjahr