



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

Schulungskurs Nr. 2009-10

Termin: 23.-24.09.2009

Dauer: jeweils von 9:00 Uhr – 12:30 Uhr und 14:00 Uhr – 16:30 Uhr

Teilnehmergebühr: 990€ zzgl. MwSt. (inkl. Tagungsunterlagen, sowie Getränke, Pausenimbiss, Mittagessen)

Referenten: Dipl.-Phys. E. Pokora, Dipl.-Ing. J. Jerg, Dr. T. Heckel

Teilnehmerkreis: Gießereifachleute in Druckgießereien, Formenbauer, Konstrukteure, Interessenten an der Gießprozesssimulation

Ort: Arbeitsgemeinschaft Metallguss, Gartenstr. 131
(Einfahrt zum „Technologiezentrum“ bzw. „Gartenstr. 135“ benutzen),
73430 Aalen, Schulungsraum im Erdgeschoss



Programm:

1. Tag

Grundlagen der Wärmeübertragung – Wärmeleitung, Strahlung, Konvektion

Thermische Vorgänge während eines Gießzyklus

- Abkühlung und Erstarrung der Schmelze in der Gießkammer
- Abkühlung während der Formfüllung
- Erstarrung der Schmelze in der Form
- Vorgänge beim Aufsprühen des Formtrennstoffs

Wärmehaushalt der Druckgießform

- Strömung und Wärmeübergang in Temperierkanälen
- Wirkung unterschiedlicher Temperiermedien
- Bestimmung der erforderlichen Kühlleistung der Temperiersysteme
- Grundregeln für die Auslegung der Temperiersysteme

Präsentation verschiedener mit einer Infrarotkamera aufgenommener Gießprozessabläufe.

Praktische Übungen / Beispiele / Durchführung einer wärmetechnischen Auslegung, möglichst anhand von selbst mitgebrachten Daten bzw. einem Gussteil, durchgeführt durch die Kursteilnehmer selbst unter Zuhilfenahme entsprechender auf einem PC bereitgestellter Auslegungssoftware (*ForCasts* light W[®], in der Teilnehmergebühr enthalten) und unter Anleitung / mit Unterstützung der Referenten.

2. Tag

Einführung in die Gießprozesssimulation (allgemein).

Vorstellung und Einführung in eine Gießprozesssimulationssoftware (NovaFlow & Solid).

Praktische Übungen / Beispiele / Durchführung einer Gießprozesssimulation, hier Erstarrungssimulation ggf. vorab mit Formfüllung und/oder Zyklensimulation (Vorbereitung, Berechnung, Auswertung (inkl. Bild- und/oder Filmerstellung)), möglichst anhand von selbst mitgebrachten 3D-Daten (im Format stl, bitte vorab bereitstellen) durch die Kursteilnehmer selbst unter Zuhilfenahme entsprechender auf einem PC bereitgestellter Gießprozesssimulationssoftware (NovaFlow & Solid) und unter Anleitung / mit Unterstützung der Referenten. Möglichkeit der Mitnahme / Zusendung der Simulationsergebnisse.

Prof. Dr. Dr. Spitzer, Leiter des Transferzentrums für Neurowissenschaft und Lernen, Ulm, der Experte in Sachen Lernen:

„.....Lernen ist aktive Auseinandersetzung, Erfahrung machen, und zwar aktiv selber Erfahrung machen, das heißt Lernen – das ist Voraussetzung für effektives Lernen.....“

* *ForCasts*: Softwarepaket zur Gießprozessauslegung, entwickelt von der Arbeitsgemeinschaft Metallguss GmbH.
ForCasts light W als Einjahreslizenz

