

Nutzen Sie die
Gestaltungsfreiheit von
Gusskonstruktionen!

Seminar

Gießgerechtes Konstruieren

Gestaltung von Eisengussbauteilen

Sie lernen in diesem Seminar

- fertigungsgerechte Gussbauteile wirtschaftlich zu gestalten
- die Besonderheiten von Gusseisenwerkstoffen als Konstruktionswerkstoffe kennen
- welche Einsatzmöglichkeiten und Grenzen Gusskonstruktionen besitzen
- Simulationswerkzeuge in der Gussteilentwicklung einzusetzen, z.B. zur Gießsimulation, FEM oder Topologie-Optimierung
- wie Sie die Qualitätssicherung bei Gussbauteilen garantieren, u.a. mit Methoden der zerstörungsfreien Bauteilprüfung

Ihre Seminarleitung:

Dr. Christine Bartels
CLAAS GUSS GmbH, Gütersloh

Termine und Orte:

- Seminar 02SE107003
24. und 25. April 2012,
Stuttgart
- Seminar 02SE107004
23. und 24. Oktober 2012,
Halle (Westfalen)

NEUES SEMINAR

Thema

Gießen hat auch vor den aktuellen Diskussionen zu Leichtbau und Ressourcenschonung seinen Platz als wettbewerbsfähiges, leistungsstarkes Fertigungsverfahren bewahrt. Im Gegensatz zu vielen anderen Fertigungsverfahren schränkt es die grundsätzliche Gestaltungsfreiheit der Bauteile nur wenig ein und eröffnet so die Möglichkeit, ideal an den jeweiligen Lastfall angepasste Lösungen zu realisieren. Hohlräume, Freiformflächen und Wandstärkenübergänge sind realisierbar.

Damit in der Serienfertigung weder Qualitätsprobleme noch unnötig hohe Kosten drohen sind eine Reihe von Aspekten zu beachten.

Zielgruppe

Das Seminar wendet sich an

- Konstrukteure
- Mitarbeiter aus dem Qualitätswesen
- technisch orientierte Einkäufer

Seminardokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine ausführliche Seminardokumentation in Form eines Handbuchs. Zum Abschluss erhält jeder Teilnehmer ein VDI-Teilnehmerzertifikat.

Zielsetzung

In diesem Seminar lernen Sie, wie Sie die Möglichkeiten des Sandgussverfahrens für die Bauteilgestaltung sinnvoll nutzen können, um wettbewerbsfähige Produkte zu entwickeln.

Sie erfahren, was Sie bei der Konstruktion von Gusseisenbauteilen berücksichtigen müssen. Das notwendige Hintergrundwissen über Verfahren, Werkstoffe und Prüfmethode wird ebenso vermittelt wie konkrete Tipps für die Konstruktion von Bauteilen.

Im Detail

- lernen Sie die Prozessschritte zur Fertigung von Eisengussbauteilen im Sandgussverfahren kennen
- bekommen Sie Gestaltungsregeln zur Erstellung fertigungsgerechter Gussbauteile
- werden die Eigenschaften von Gusseisenwerkstoffen, Gusseisensorten und ihre Einsatzmöglichkeiten vorgestellt
- lernen Sie den Einsatz von Simulationswerkzeugen zur Entwicklung von Gussbauteilen kennen
- werden die Anforderungen an Gussbauteile definiert
- erfahren Sie mehr über Methoden zur Gussteilprüfung.

Seminarinhalt >>

1. Tag: Vorträge 09:00-16:30 Uhr (in Halle Ende 15:00 Uhr danach Besichtigung)

Herstellung von Gussbauteilen und daraus resultierende Anforderungen an die Konstruktion

- Einführung in das gießende Fertigungsverfahren
- Überblick über Gießverfahren und Gusswerkstoffe
 - Sandguss
 - Schwerkraft-Kokillenguss
 - Niederdruck-Kokillenguss
 - Druckguss
 - Schleuderguss
- Prozessschritte zur Herstellung von Gusseisenprodukten im Sandgussverfahren
 - Modellbau
 - Kernfertigung
 - Formherstellung
 - Schmelzen
 - Gießen
 - Putzen und Strahlen
 - Wärmebehandlung
- Gestaltungsregeln zur Konstruktion fertigungsgerechter Gussbauteile
 - Formbarkeit
 - Gießbarkeit
 - Toleranzen
 - Mechanische Bearbeitung

Dr. Christine Bartels/Johannes Beckmann

Gusseisenwerkstoffe – Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten

- Überblick über Gusseisenwerkstoffe
 - GJL – Gusseisen mit Lamellengraphit
 - GJS – Gusseisen mit Kugelgraphit
 - SiMo – Silizium-Molybdän-legiertes Gusseisen
 - ADI – Austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit
 - GJV – Gusseisen mit Vermiculargraphit
 - Austenitische Gusseisensorten
 - Weiße Gusseisensorten
 - Hoch Si-haltige Gusseisensorten
- Überblick über relevante Normen des Gießereiwesens
 - DIN EN 1559-1
 - DIN EN 1560
 - DIN EN 1561
 - DIN EN 1563
 - DIN EN 1564
 - DIN EN 16079
 - DIN EN 13835
 - DIN EN 12513
 - pr DIN EN 16124
- Werkstoffeigenschaften
 - Mechanische Eigenschaften
 - Lokale Bauteileigenschaften
 - Möglichkeiten der Beeinflussung

Seminarleitung

Dr. Christine Bartels, *Leiterin Zentrales Qualitätsmanagement/Forschung und Entwicklung, CLAAS GUSS GmbH*
Christine Bartels studierte an der RWTH Aachen Metallurgie und Werkstofftechnik. Anschließend war sie als wissenschaftliche Angestellte am Institut für Metallkunde und Metallphysik der RWTH Aachen tätig und promovierte über Aluminium-Verbundwerkstoffe. 2001 stieg sie bei der CLAAS GUSS GmbH im Bereich Product Engineering ein und übernahm im Jahr 2007 die Leitung des Bereichs F&E, zu der auch das Product Engineering gehört. Sie beschäftigt sich intensiv mit Werkstofffragen und mit der technologischen Weiterentwicklung des Unternehmens. Seit 2009 ist sie darüber hinaus für das zentrale Qualitätsmanagement verantwortlich.

Referent

Johannes Beckmann, *Projektingenieur Product Engineering, CLAAS GUSS GmbH*
Nach seinem Abitur absolvierte Johannes Beckmann zunächst eine Ausbildung zum Industriemechaniker, bevor er anschließend an der FH Ostwestfalen-Lippe Maschinenbau studierte. Seit 2005 ist er bei der CLAAS GUSS GmbH als Projektingenieur im Product Engineering tätig. Zu seinen Aufgaben zählen das Projektmanagement für ausgewählte Neuteile in der Produktionsanlaufphase sowie die Konstruktionsberatung der Kunden bei der Entwicklung neuer Gussbauteile. In diesem Zusammenhang beschäftigt er sich auch mit der FEM-Berechnung und Topologie-Optimierung von Gusseisenkonstruktionen.

Weitere interessante Seminare:

- **Leichtbau von Bauteilen mit bionischen Methoden**
19.07.2012 in Nürnberg (02SE139004)
- **Blechgerechtes Konstruieren**
08.-09.05.2012 in Frankfurt (02SE099006)
- **Schweißgerechtes Konstruieren**
08.-09.05.2012 in Nürnberg (02SE117007)

Ausführliche Informationen und weitere Veranstaltungen finden Sie unter www.vdi-wissensforum.de.

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

- Inhaltlich passgenau auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt
- Mit praktischen Beispielen aus Ihrem Arbeitsumfeld
- Sie bestimmen Inhalte, Termin und Ort
- Optimaler Wissenstransfer für Ihre Mitarbeiter garantiert

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

Ricarda Wehner/Angela Bungert
Tel.: +49 211 6214-307/563, E-Mail: inhouse@vdi.de

Seminarinhalt >>

in Halle: Betriebsbesichtigung 16:00-17:30 Uhr / 2. Tag: 08:30-16:00 Uhr

- Werkstoffverhalten, Einsatzmöglichkeiten und Grenzen
 - Hochtemperatureigenschaften
 - Verschleiß
 - Korrosion
 - Eigenspannungen
 - Schwingfestigkeit
 - Zerspanbarkeit
 - Fügen

Dr. Christine Bartels

Beim Oktober-Termin

Ca. 15:15 Uhr

Transfer vom Veranstaltungsort zur CLAAS GUSS GmbH

Ca. 16:00-17:30 Uhr

Betriebsbesichtigung CLAAS GUSS GmbH,
Christophorushütte Gütersloh



(Quelle: Claas Guss GmbH)

- Besichtigung einer Eisengießerei inklusive mechanischer Bearbeitung von Gussbauteilen
- Vorführung zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung
- Demonstration einer optischen Vermessung von Bauteilen

Anschließend Rücktransfer zum Veranstaltungshotel

Konstruktion von Gussbauteilen

- Typische Anwendungsfälle von Gusseisenbauteilen
 - Beispiele für Strukturbauteile
 - Substitution von Schweißkonstruktionen
 - Funktionsintegration
 - Beispiele aus Hydraulik und Pneumatik
- Auslegung von Gussbauteilen
 - Topologie-Optimierung
 - FKM-Richtlinie
 - Festigkeitshypothesen
 - Bruchmechanik
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Einsatz der Gießprozesssimulation in der Bauteilentwicklung

Johannes Beckmann

Definition von Produktanforderungen und Nachweis von Produkteigenschaften

- Technische Lieferbedingungen für Gussbauteile
- Methoden zur Gussteilprüfung mit zerstörenden Prüfmethoden und zerstörungsfreie Bauteilprüfung
 - Rissprüfung
 - Ultraschallprüfung
 - Röntgenprüfung
 - Normen
 - Nachweisgrenzen
- Erstbemusterung von Gussbauteilen

Dr. Christine Bartels

Seminar: Gießgerechtes Konstruieren

VDI Wissensforum GmbH, Postfach 10 11 39, 40002 Düsseldorf
1111

Durch Lastfalloptimierung
wettbewerbsfähige Produkte
konstruieren

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefax: +49 211 6214-154
Telefon: +49 211 6214-201
E-Mail: wissensforum@vdi.de
Internet: www.vdi-wissensforum.de

Ich nehme an dem Seminar „Gießgerechtes Konstruieren“ wie folgt teil:

24. bis 25. April 2012, Stuttgart Seminar-Nr. 02SE107003
 23. bis 24. Oktober 2012, Halle (Westfalen) Seminar-Nr. 02SE107004

Bitte Preiskategorie wählen

	Preisstufe	Preis p./P. zzgl. MwSt.
<input type="checkbox"/> Teilnahmegebühr	1	EUR 1.380,-
<input type="checkbox"/> persönliche VDI-Mitglieder	2	EUR 1.280,-
Mitgliedsnummer		

(Für die Preisstufe 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.)

Nachname	
Vorname	Titel
Abteilung	
Tätigkeitsbereich	
Funktion	
Firma/Institut	
Straße/Postfach	
PLZ, Ort, Land	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	
Abweichende Rechnungsanschrift	

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

- Visa Mastercard American Express

Karteninhaber	
Kartennummer	gültig bis (MM/JJ)
Datum	

Anmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen.

Veranstaltungsort/Zimmerbuchung

Stuttgart	Halle (Westfalen)
VDI-Haus Stuttgart Hamletstr. 11 70563 Stuttgart Tel. +49 711 13163-0	Gerry Weber Sport Hotel Weststraße 16 33790 Halle/Westfalen Tel. +49 5201 8990

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes Zimmerkontingent zu VDI-Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Seminartag ein Mittagessen enthalten. Ein ausführliches Handbuch wird den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an. (Dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme)

Geschäftsbedingungen: Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile des Seminars können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenverarbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit widersprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse: wissensforum@vdi.de oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.

Mietwagen-Buchung: Nutzen Sie das Kooperationsangebot des VDI Wissensforums. www.vdi-wissensforum.de/sixt



Unterschrift
X