



6. VDI-Fachtagung

Gießen von Fahrwerks- und Karosseriekomponenten 2024

Strukturelle Anwendungen von Gusskomponenten

Die Top-Themen:

- **Marktausblick für Leichtmetallgussteile in Chassis und Body-in-White in Europa**
- **Performance des Druckguss im dynamischen Marktumfeld der Transformation**
- **Anforderungen an „Mega Druckgusszellen“**
- **Möglichkeiten beim Einsatz von Sekundäraluminium für Sicherheitsbauteile wie Hilfsrahmen im Chassis**
- **Batteriegehäusekonzepte im Spannungsfeld von Fahrzeugintegration, Modularität, Kosten und Umweltbilanz**

Tagungsleitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius Gießereitechnik, GTK, Zentrum für Gussleichtbau und Konstruktion, Universität Kassel

Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

+ Unternehmensbesichtigung
BMW Gießerei Landshut

+ Fachausstellung

Hören Sie Vorträge aus folgenden Unternehmen:

Albert Handtmann Metallgusswerk | Alcoa | AVL List | BMW Group | Bühler | Ducker
Research Europe | EDAG Engineering | Fraunhofer IFAM | HPDC – Technology | MAGMA
Giessereitechnologie | Martinrea | Nemak Europe | Schaufler Tooling | Universität Kassel |
voestalpine Additive Manufacturing Center



1. Veranstaltungstag Dienstag, 19. März 2024

ab **Registrierung**
08:00

09:00 **Begrüßung und Eröffnung**

Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius Gießereitechnik, GTK, Zentrum für Gussleichtbau und Konstruktion, Universität Kassel

Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede



Keynotes

09:15 **Risiko und Chancen im schwierigen Einkaufsumfeld für Lieferanten**

Dipl.-Ing. Frank Wimmer, Leitung Einkauf Guss-Strukturbauteile, BMW Group, München

09:45 **Marktausblick für Leichtmetallgussteile in Chassis und Body-in-White in Europa**

- Aluminiumguss in Chassis
- Aluminiumguss in BIW
- Aluminiumguss in Batteriegehäuse

Isabelle Kraft MIB, Engagement Manager, Ducker Research Europe GmbH, Berlin

10:15 **Alcoa's Sustainable Aluminium Products**

- European trends around aluminium content in cars
- Megacastings and alloys, proven for the use in the megacastings
- Sustainability is a new quality: overview of major contributors to primary aluminium's carbon footprint
- Alcoa Sustana product line and R&D roadmap to further reduction of aluminium carbon footprint

Israel Abad Sanz, Marketing Manager, Alcoa, Rotterdam, Netherlands

 10:45 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**



Produktinnovationen und Bauteileigenschaften

11:30 **Performance des Druckguss im dynamischen Marktumfeld der Transformation**

- Status, Trends, Herausforderungen Großguss
- Weitere Produktchancen im Druckguss

Tobias Stemler, Produktmanager Business Development, Stefan Kneer, Albert Handtmann Metallgusswerk GmbH & Co. KG, Biberach

12:00 **Aggregateträger für Elektrofahrzeuge – Herausforderungen in Entwicklung und Produktion am Beispiel eines Aggregateträgers für ein BEV**

- Anforderungen an sicherheitsrelevante Aggregateträger für BEV
- Simulationstools und Materialcharakterisierung in der virtuellen Entwicklung
- Vergleich von virtueller Produktsimulation mit physischer Bauteilvalidierung

Dipl.-Ing. (FH) Udo Kreuzzarek MBA, Global Director Research and Product Engineering, Dr. Christoph Viechtbauer, Global Product Engineering Manager, Nemak Europe GmbH, Frankfurt am Main

 12:30 **Mittagessen mit Besuch der Fachausstellung**



Giga meets Standard

13:45 **Anforderungen an „Mega Druckgusszellen“**

- Unterschiede zu „Grossguss“ Produktionszellen
- Anforderungen an die Infrastruktur
- Möglichkeiten notwendige Schliesskräfte zu reduzieren/begrenzen

Dipl. Ing. (FH) Sascha Padovan, Senior Prozess Ingenieur, HPDC – Technology GmbH, Oberuzwil, Schweiz

14:15 **Engineering Update: Großguss als Veränderungstreiber im Karosseriebau**

- Großguss als Veränderungstreiber im Karosseriebau
- Bewertung der Nachhaltigkeit von Großguss
- Alternativen zum Großguss

Dipl.-Wi.-Ing. Christoph Pille, Abteilungsleiter Gießereitechnologie und Leichtbau, Fraunhofer IFAM, Bremen, **Dr.-Ing. Martin Hillebrecht**, Leiter CC Leichtbau, EDAG Engineering GmbH, München



14:45 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

15:30 **Batteriegehäusekonzepte im Spannungsfeld von Fahrzeugintegration, Modularität, Kosten und Umweltbilanz**

- Anforderungen an Gehäuse von Batteriespeichersystemen
- Gehäusekonzepte mit Fokus auf Gusstechnologien
- Vergleich Guss und andere Herstellverfahren (z. B. Strangpressen)

Dr. Alexander Harrich, Project Manager Design, Design & Industrialization, Dipl.-Ing. (FH) Gregor Maier, Dipl.-Ing. Karl Aufderklamm, Dipl.-Ing. Christoph Sams, AVL List GmbH, Graz, Österreich

16:00 **Kosteneffiziente Herstellung von Druckgussstrukturteilen am Beispiel von Federbeinstützen**

- Optimierte Bauteilgestaltung
- Werkstoffauswahl und Oberflächenbehandlung
- Formkonzept und Thermohaushalt

Martin Lagler, Bühler AG, Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, VP Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede, Siegfried Heinrich, Schaufler Tooling, Alan Gonzalez, Ford Motor Company

16:30 **Volvo Mega Castings – Lessons Learned 2023**

Klaus Hansen, Volvo Cars, Göteborg, Schweden, live via Teams

17:00 **World Café**

Aktuelle Themen der Gießereitechnik: Diskutieren Sie als Teilnehmer in kleinen Gruppen über mögliche Strategien und profitieren Sie von gemeinsamen Erkenntnissen!

18:15 **Ende des ersten Veranstaltungstages**

ab **Get-together**
19:30

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

2. Veranstaltungstag

Mittwoch, 20. März 2024



Formkonzepte und Bauteileigenschaften

- **09:00 Vorteile und Herausforderungen komplexer Formkühlungen zur effizienten Herstellung großer Druckgussteile**
 - Komplexe Kühlungen als Voraussetzung für Bauteilqualität und Zykluszeit
 - Herausforderung Stillstandszeiten durch komplexe Kühlungen
 - Lösungen und Ausblick

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Siegfried Heinrich, Geschäftsführer, Dipl.-Ing. (FH) Jörg Beck, Schaufler Tooling GmbH & Co. KG/SF Tooling Group GmbH
- **09:30 Variotherme Prozessführung für den Dauerformguss – ein reaktionsschneller und energieeffizienter Ansatz für das zukünftige Thermomanagement**
 - Energieeffiziente, gepulste Sprühkühlung und elektrische Hochleistungs-Heizelemente
 - Reduzierte thermische Massen durch Maskenform
 - Prozessüberwachung und -regelung in Echtzeit

Alexander Haban M. Sc., Gruppenleiter Aluminium-Technologie, Fachgebiet Gießereitechnik, Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Andreas Schilling M. Sc., Universität Kassel
- **10:00 Entwicklung eines aktiven Werkzeugeinsatzes zur Verbesserung der Bauteileigenschaften im Niederdruckgießen**
 - Elektromagnetische Schmelzebeeinflussung in der Kokille
 - Wirkweise und Laborversuche
 - Aktueller Stand der Entwicklung

Dr.-Ing. Christoph Gayer, Projektmanager 3D-Druck, Dr. Stefan Leuders, Dr. Armin Wiedenegger, voestalpine Additive Manufacturing Center GmbH
- **10:30 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung**
- **11:15 Gegenüberstellung von Werkstoff und Produktionsprozessen, basierend auf vergleichbaren Stahl-Schweiß-Konstruktionen und Aluminium-Guss Achsträgerkonzepten**
 - Werkstoffe (Stahlgüten und ALU-Gusswerkstoffe)
 - Herstellprozesse, Umformen/Gießen
 - Oberflächenqualität & Beschichtung

Thomas Kretschmer Engineering Director Europe & Asia (Metallics), Martinrea Bergneustadt GmbH, **Dr. Achim Egner-Walter**, Global Director of Aluminium Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH
- **11:45 Möglichkeiten beim Einsatz von Sekundäraluminium für Sicherheitsbauteile wie Hilfsrahmen im Chassis**
 - Nachhaltigkeit durch CO₂-Einsparung bei Einsatz von Sekundärlegierungen
 - Anforderungen vs. Phasenausbildung und Schädigungs-Wirkmechanismen bei Verunreinigungen
 - Befähigung in der Praxis und zukünftiger Ausblick

Dr. Andreas Hennings, Product Development Director Sandcastings & Assemblies Americas, Alejandro Gonzalez Villareal, R&D Manager, Nemak México, Bartłomiej Dybowski, R&D Engineer, Nemak Poland
- **12:15 Abgesicherte Wahrscheinlichkeitsbewertung lokaler mechanischer Eigenschaften im Druckguss**
 - Gießprozess-Simulation von Strukturkomponenten
 - Vorhersage lokaler mechanischer Eigenschaften im Druckguss
 - Front-Loading in CAE-Entwicklungsprozess

Horst Bramann, Teamleitung, Vertrieb, N. Wiedemann, Dr.-Ing. J. C. Sturm, MAGMA Giessereitechnologie GmbH
- **12:45 Abschlussdiskussion und Ende der Veranstaltung**
- **13:00 Mittagessen mit Besuch der Fachausstellung**



Besichtigung der BMW Gießerei

- **14:00 Abfahrt zur Gießerei BMW Landshut**

Die Leichtmetallgießerei ist der größte Produktionsbereich des BMW Group Werks Landshut und die einzige Fertigungsstätte für Leichtmetallguss der BMW Group europaweit. Die Leichtmetallgießerei zählt zu den modernsten Gießereien weltweit. Die innovativen Fertigungsverfahren sind nachhaltig und wurden mehrfach ausgezeichnet.

Bitte mitbringen: Sicherheitsschuhe
Die Besichtigung ist kostenfrei. Die Plätze sind begrenzt. Wir bitten um verbindliche Anmeldung.
- **16:00 Rückfahrt zum Hotel**

Ausstellung & Sponsoring

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Vanessa Ulbrich
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-918
E-Mail: Ulbrich@vdi.de

Aussteller

- Aluminium Rheinfelden Alloys GmbH
- Grunewald GmbH & Co. KG
- Nemak Europe GmbH

(Stand November 2023)

Tagungsleitung

Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius Gießereitechnik, GTK, Zentrum für Gussleichtbau und Konstruktion, Universität Kassel
Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

Programmausschuss

Rinze Dijkstra, Geschäftsführer, Endurance GmbH, Massenbachhausen
Dipl.-Ing. Bastian Drees, Global SME Castings Technology, Magna Casting Soest GmbH, Sailauf
Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius, Lehrstuhl für Gießereitechnik, Universität Kassel
Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede
Dipl.-Ing. Alexander Hoffmann, Leiter Technologieentwicklung Guss/Profil, AUDI AG, Neckarsulm
Dr.-Ing. Klaus Lellig, BU Director Europe and Asia, Nemak Europe, Frankfurt a. M.
Klaus Maier, Fachreferent Leichtmetallguss, Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG, Stuttgart
Dr.-Ing. Michael Ostgathe, Leitung Design- und Technologiezentrum, Mercedes-Benz AG, Mettingen
Dipl.-Ing. Frank Wimmer, Leitung Einkauf Guss-Strukturbauteile, BMW Group, München
Dipl.-Ing. Mirco Wöllenstein, Leiter Gießerei Kassel, Volkswagen AG, Kassel

6. VDI-Tagung
Gießen von Fahrwerks- und Karosseriekomponenten 2024

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Germany

Inklusiv Besichtigung der
BMW Gießerei

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de/01TA305024

✓ Ich nehme wie folgt teil zum Preis p. P. zzgl. MwSt.:

6. VDI-Tagung Gießen von Fahrwerks- und Karosseriekomponenten 2024
<input type="checkbox"/> 19. und 20. März 2024 Landshut (01TA305024)
EUR 1.290,-

1111

- Ich nehme am **20.03.2024** an der **Besichtigung der BMW Gießerei** teil
- Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.* _____
- * Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Sonderrabatt für Behördenvertreter und Hochschulangehörige auf Anfrage möglich.
- Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort

ta.la tagungszentrum Landshut, Bürgermeister-Zeiler-Straße 1, 84036 Landshut
Ein Zimmerkontingent ist im Hotel unter dem Stichwort „VDI“ bis zum 23.01.2024 abrufbar. Bitte beachten Sie, dass dieses begrenzt ist. Ansprechpartnerin: Julia Anzinger, Tel.: +49 871 504-2473, E-Mail: julia.anzinger@tala.de

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 Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, die Abendveranstaltung und die Besichtigung enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen.

Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

