

**Der Branchentreff für
die Kaltmassivumformer!**

Bildquelle: © PtU, TU Darmstadt SPP 1640 A3

36. Jahrestreffen der Kaltmassivumformer 2023

Die Top-Themen:

- **Nachhaltigkeit: Material-, Energieeffizienz und CO₂-Einsparung**
- **Neue Märkte der Umformtechnik: Mikromobilität und Brennstoffzellensysteme**
- **Verbesserte Prozesse durch Digitalisierung/KI**
- **Automatisierung und Optimierung der Anlagentechnik**

+ Informations- und Erfahrungsaustausch mit den Experten der Branche

Tagungsleitung

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, Technische Universität (TU) Darmstadt

+ Fachausstellung

+ Speaker's Corner

+ Podiumsdiskussion

Hören Sie Experten von:



Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
www.kaltmassiv.de
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

15. und 16. Februar 2023, Düsseldorf

1. Veranstaltungstag Mittwoch, 15. Februar 2023



Moderation:

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, TU Darmstadt

12:00 Registrierung der Teilnehmer

13:00 Begrüßung und Eröffnung durch den Tagungsleiter

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, TU Darmstadt

Neue Märkte für die Massivumformung

13:15 Transformation of a provider of transmission solutions to electrify drive technology and micromobility

- How did the company manage to increase sales in the e-drive Market to expand so quickly and what growth prospects does hGears look like in the e-drive market?
- What is a technical requirement for gear technology in the eDrive market different?
- Which cold forged components are used in the e-drive Market in high demand?
- What are the requirements and recommendations of hGears for the Suppliers and machine manufacturers?

Andrea Casella, chief technical officer, hGears AG, Schramberg

13:45 Technik und Marktpotenzial von Brennstoffzellensystemen für den Anlagen- und Maschinenbau

- Anwendungen und Potenzial der Wasserstoffwirtschaft für den Anlagen- und Maschinenbau?
 - Unterschied Brennstoffzelle und Brennstoffzellensysteme?
 - Was sind die Hauptwerkstoffe der Systemkomponenten?
 - Materialanforderung an Maschinenbaukomponenten in Brennstoffzellensystemen: Ionenaustag, Temperaturen, Druck, Dichtigkeit und Verträglichkeit gegenüber Wasserstoff
 - Markt und Einsatzbereich von Brennstoffzellensysteme
- Dr.-Ing. Ulrich Misz**, Abteilungsleiter, Brennstoffzellensysteme, Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH, Duisburg

14:15 Eröffnung der Fachausstellung und anschließend Kaffeepause

Nachhaltigkeit: Material-, Energieeffizienz und CO₂-Einsparung

15:30 Nachhaltigkeit durch ein starkes und stabiles Vorspannungssystem

- Grundlegende Technologie
- Die Wiederverwendbarkeit der Wickelarmierung
- Anwenderbeispiel

Christian Jepsen, Technical Director, STRECON A/S, Sønderborg, Dänemark

16:00 CO₂-Footprint Reduzierung in der (Kalt-)Massivumformung – worauf kommt es an?

- Zuverlässige Messung von PCF/CCF
- CO₂-Hotspots in der (Kalt-)Massivumformung
- Quick-Wins und nachhaltige Ansätze zur CO₂-Reduzierung
- Innovationsnetzwerk EMMA (Emissionsneutrale Massivumformung) der Verbände

Tobias Hain, Geschäftsführung, Industrieverband Massivumformung e. V., Hagen

16:30 Simulation der Werkzeuglebensdauer bei Ermüdungsversagen

- Wie funktioniert eine Lebensdauerberechnung?
- Welche Materialparameter werden dafür benötigt?
- Wie können Materialparameter experimentell ermittelt werden?
- Wie kann eine Lebensdauersimulation in der Praxis eingesetzt werden?

Martin Killmann, M. Sc., Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein, Lehrstuhlinhaberin, Lehrstuhl für Fertigungstechnologie, Erlangen



17:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

17:30 Nachhaltigkeit ohne Leistungsverlust bei Tribosystemen für die Kaltmassivumformung

- Wie kommt man an Zahlen und Daten zum CO₂-Fußabdruck von Beschichtungsprozessen?
- Wo sind Ansatzpunkte zur Senkung des Fußabdrucks?
- Einschichtsysteme kombinieren Energieeffizienz mit hohem Durchsatz
- Ressourceneffizienz auch bei der Massivumformung von Nichteisen-Metallen

Dr. Hendrik Venzlaff, Technischer Leiter, ZWEZ-CHEMIE GmbH, Lindlar



Podiumsdiskussion

18:00 Wie wird die Kaltmassivumformung wirklich nachhaltiger?

Steigende Energiepreise, Materialknappheit und steigende Auflagen zu CO₂ Emissionen sind Herausforderungen, die die Unternehmen der Branche beschäftigen. Das Podiumsgespräch soll aufzeigen, welche Handlungsmöglichkeiten es gibt und was sich davon schnell umsetzen lässt.

Podiumsleitung:

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, TU Darmstadt

Podiumsteilnehmer:

Prof. Dr.-Ing. Thomas B. Herlan, Geschäftsführung, HERLANCO GmbH, Karlsruhe

Dr. Stefan Hoppe, Geschäftsführer, Eichsfelder Schraubenwerk GmbH, Heiligenstadt

Dr. Harald Leitner, Senior Experte Produktentwicklung Werkzeugstahl, voestalpine Böhler Edelstahl GmbH & CoKG, Kapfenberg

Dr. Norbert Werner, Geschäftsführer, SSF-Verbindungssteile GmbH, Nürnberg

18:30 Ende des 1. Veranstaltungstages

ab **19:00** Get-together

Abendveranstaltung in der Düsseldorfer Altstadt

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.

Gemeinsamer Netzwerktreff mit den Teilnehmern und Fachexperten des 36. Jahrestreffens der Kaltmassivumformer 2023.

Inklusive Bustransfer (ab 18:30)

2. Veranstaltungstag

Donnerstag, 16. Februar 2023



Verbesserte Prozesse durch Digitalisierung/KI

09:00 Dezentrale Antriebe als Herausforderung für die Werkzeugauslegung

- Moderne App-Technologie für die Nutzung des vollen Maschinenpotentials
- Durchgängige Bereitstellung der Werkzeug- und Einstellparameter
- Kostenoptimierung durch verbesserte Werkzeugauslegung und Reduktion von Nebenzeiten
- Vereinfachte Zusammenarbeit zwischen Werkzeugentwickler und Maschinenbediener

Kim Weber, Verfahrensentwickler, Hatebur Umformmaschinen AG, Reinach, Schweiz

09:30 Digitalisierungsmöglichkeiten in der Kaltmassivumformung mit Prozessüberwachungsgeräten

- Überwachungsmöglichkeiten von Servoantrieben
- Konnektivität von PÜ Geräten und Manufacturing Execution Systemen
- Anbindungskonzepte zur Integration der PÜ Geräte in vorhandene Netzwerkinfrastrukturen über OPC/UA und MQTT
- Dokumentation und Analyse von Prozessdaten

Joachim Krüger, B. Sc., Vertriebsleiter, KMU und Stanzen, MARPOSS Monitoring Solutions GmbH, Erkrath; **Dr.-Ing. Thomas Terzyk**, Entwicklungsleiter, MARPOSS Monitoring Solutions GmbH, Hannover

10:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

10:40 Digitaler Zwilling von Umformprozessen inkl. Werkzeuglebensdauerberechnung

- Voraussetzungen, um mit dem digitalen Zwilling arbeiten zu können
- Abbildung aller physikalischen Wirkzusammenhänge
- Simulation der Werkzeuglebensdauer in der Umform-Oberfläche
- Praxisbeispiel eines Anwendungsfalls

Dr.-Ing. H.-W. Raedt, Geschäftsführer prosimalys GmbH, Bad Wörishofen



Automatisierung und Optimierung der Anlagentechnik

11:30 Optimierung hydraulischer Kaltfließpressen: Erhöhung der Energieeffizienz und Einstieg in die Digitalisierung

- Optimierte hydraulische Antriebstechnik zur Erhöhung der Energieeffizienz
- Erhöhung der Ausbringungsleistung
- Datenerfassung und Auswertung
- Überwachung und Monitoring des Werkzeugeneinbauraumes
- Ausblick

Dipl.-Ing. (FH) Uwe Konnerth, B. Eng., M. Sc., Leiter Vertrieb Massivumformung Hydraulische Pressen, Schuler Pressen GmbH, Gemmingen

12:00 Dark Factory im Werkzeugbau?

- Intelligente Fertigungssysteme für die Werkzeugherstellung
- Engineer-to-Order durch PLM
- Durchgängige Digitalisierung des Geschäftsprozesses
- Just-in-Time Lieferung kundenindividueller Werkzeugsätze

Dr.-Ing. Christian Ludwig, Director Global Equipment Development und **Dipl.-Ing. Hilmar Gensert**, Geschäftsführer, Kamax Tools & Equipment GmbH & Co. KG, Homberg (Ohm)

12:30 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung

13:30 Höchstpräzise Außen- und Innenverzahnungen durch innovative Kaltfließpresstechnologien

- Erweiterung der Verfahrensgrenzen beim Verjüngen und Axialformen
- Spannungsüberlagertes Verjüngen zur Herstellung von Innenverzahnungen
- Inkrementell umgeformte Schrägverzahnungen durch Axialformen
- Wirtschaftliches Potenzial im Vergleich zu spanenden Fertigungsverfahren

Dr.-Ing. Nadezda Missal, Teamleiterin Prozessinnovation, Team Prozessinnovation, Felss Systems GmbH, Königsbach-Stein

14:00 Warm- und Kaltumformung wellenförmiger Bauteile

- Induktive und konduktive Erwärmung
- Elektrotauchanlage neuester Bauart
- Anwendungsbeispiele
- Wirtschaftlichkeitsvergleich

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Rauschnabel, Honorarprofessor Universität Bremen, **Dr.-Ing. Dirk Odening**, Holger Pegel M.Sc., beide: IFUTEC GmbH, Karlsbad-Langensteinbach

14:30 Entwicklung von Dünnschichtsensorik für Kaltfließpreßwerkzeuge

- Aufbau von druckfesten Schutzschichten
- Abscheidung von Sensorischen Schichten/Kontaktierung
- Entwicklung einer drahtlosen Signalübertragung
- Erste Erfahrungen aus Kleinserien

Prof. Dr.-Ing. Mathias Liewald, Institutsdirektor, **Karl Grötzing**, beide: Institut für Umformtechnik (IFU), Universität Stuttgart
Anna Schott, **Martin Rekowski**, beide: Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST
Bernd Ehrbrecht, **Thorsten Hehn**, beide: Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V.

15:00 Zusammenfassung und Verabschiedung

15:15 Ende des 2. Veranstaltungstages

Speakers' Corner – Zeit für Fragen und Anmerkungen an Referenten

Erneut haben wir für unsere Teilnehmer im Foyer eine „Speakers' Corner“ eingerichtet. In der Pausenzeit nach dem Themenvortrag können Teilnehmer hier mit den Referenten die Diskussion fortführen. Nutzen Sie die Zeit für Fragen und erhalten Sie wertvolle Impulse.



Fünf gute Gründe, warum Sie die Tagung besuchen sollten:

1. Erfahren Sie, wie Sie Ihr Unternehmen zum Thema Nachhaltigkeit positionieren können
2. Stärken Sie Ihr Netzwerk mit unserem VDI Branchentreff für die Umformtechnik
3. Erfahren Sie, welche neuen Märkte es für die Umformtechnik gibt
4. Diskutieren Sie über die Chancen der Digitalisierung für Maschinen und Prozesse
5. Profitieren Sie von neuen Methoden zur Schadensvermeidung

Fachlicher Träger

Die VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik steht für das fachliche Netzwerk des VDI auf diesem Fachgebiet. In den drei Fachbereichen „Produktionstechnik und Fertigungsverfahren“, „Fabrikplanung und -betrieb“ und „Technische Logistik“ werden Fachthemen von hochkarätigen Experten in Ausschüssen diskutiert, in Form von VDI-Richtlinien beschrieben und im Rahmen von Veranstaltungen publiziert.

www.vdi.de/gpl

Tagungsleitung



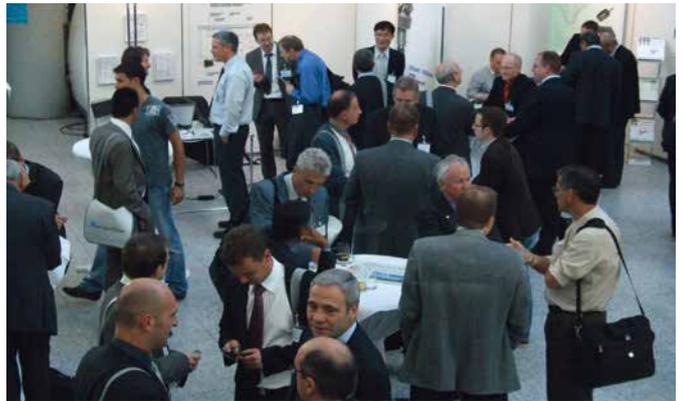
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, Technische Universität (TU) Darmstadt

Professor Groche ist seit 1999 Leiter des Instituts für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU) im Fachbereich Maschinenbau der TU Darmstadt. An der TU Darmstadt verfolgen seine durch einen ausgeprägten Praxisbezug charakterisierten Forschungstätigkeiten das Ziel, Umformprozesse mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und daraus neue Möglichkeiten der Prozessgestaltung abzuleiten. Aktuell liegen Schwerpunkte in den Bereichen der Prozessregelung mit Hilfe von Servoantrieben, dem Fügen von Komponenten durch Fließpressen sowie alternativen tribologischen Systemen für die Kaltmassivumformung.

Bevor er die Institutsleitung übernahm, sammelte Herr Professor Groche nach seinem Maschinenbaustudium an der TU Braunschweig als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen der Universität Hannover Erfahrungen. Es folgten Stationen in der Automobilzuliefererindustrie bei Keiper Recaro und Lear Corporation.

Professor Groche ist darüber hinaus in zahlreichen Verbänden und Forschungsvereinigungen aktiv. So bringt er sein Know-how in der German Cold Forging Group (GCFG), der International Cold Forging Group (ICFG), der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP) oder der Internationalen Akademie für Produktionstechnik (CIRP) ein.

Ausstellung & Sponsoring



Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungsgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Anika Wissing
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-8635
E-Mail: wissing@vdi.de

Aussteller

- Chemische Werke Kluthe GmbH
- Felss Group GmbH
- LASCO Umformtechnik GmbH
- prosimalys GmbH

(Stand 14.10.2022)



Weitere interessante Veranstaltungen

Produktion/Fertigung

VDI-Seminare:

Additive Fertigungsverfahren Grundlagen der additiven Fertigung

24. und 25. Januar 2023, Frankfurt am Main
23. und 24. Mai 2023, Freising bei München

Erfolgreich Stanzen, Biegen und Umformen Werkzeuggebundene Fertigung für die Engineering- Werkzeugbau-Produktion

05. und 06. Dezember 2022, Hamburg
15. und 16. Februar 2023, Online

Umformverhalten metallischer Werkstoffe Grundlagen, Werkstoffverhalten, Werkstoff- charakterisierung und Anwendungen

11. und 12. Januar 2023, Stuttgart
23. und 24. März 2023, Online

Grundlagen Produktionscontrolling Kennzahlenübersicht – Fokussierung – Visualisierung – Shopfloormanagement

16. und 17. Januar 2023, Freising bei München
20. und 21. März 2023, Online

Neue Technologien

VDI-Seminare:

Crashkurs Brennstoffzellensysteme Anforderungen an Komponenten, Funktion, Anwendungen und Markt

23. und 24. Januar 2023, Stuttgart
28. und 29. März 2023, Online

Crashkurs Wasserstoff Erzeugung, Nutzung, Anwendung, Technologien und Märkte

02. und 03. Februar 2023, Frankfurt am Main
12. und 13. April 2023, Online

Automatisierung/Digitalisierung

VDI-Seminare:

Grundlagen der Automatisierungstechnik für Produktionsbetriebe

18. und 19. Januar 2023, Stuttgart
17. und 18. April 2023, Düsseldorf

MRK-Systeme: Sichere Mensch-Roboter-Kollaboration

13. Januar 2023, Berlin
30. und 31. März 2023, Online

Maßgeschneiderte Digitalisierung für die vernetzte Produktion

17. und 18. Januar 2023, Freising bei München
22. und 23. März 2023, Online

IEC 62443 – Industrial Security im Produktions- und Automatisierungsbereich

14. und 15. Dezember 2022, Berlin
27. und 28. Februar 2023, Frankfurt am Main
11. und 12. Mai 2023, Online

Hydraulik

VDI-Seminar:

Einführung in die moderne Hydraulik Antriebs- und Steuerungstechnik für mobile und stationäre Maschinen

30. und 31. Januar 2023 Freising bei München
22. und 23. Mai 2023, Stuttgart



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.kaltmassiv.de

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

36. Jahrestreffen der Kaltmassivumformer 2023

15. und 16. Februar 2023
Düsseldorf
(02TA401023)

EUR 990,-

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.

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/aggb/

Veranstaltungsort und Zimmerbuchung:

Düsseldorf: Hilton Düsseldorf, Georg-Glock-Straße 20, 40474 Düsseldorf, Telefon: +49 211 4377-0, E-Mail: info.dusseldorf@hilton.com
Ein Zimmerkontingent ist im Hotel unter dem Stichwort „VDI-Kaltmassiv“ bis zum 04.01.2023 abrufbar. Bitte nehmen Sie die Zimmerreservierung direkt im Hotel über E-Mail: reservations.dusseldorf@hilton.com vor.

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, und die Abendveranstaltung 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.

