Aachen Conference on Machining (ACM)

21.-22. September 2022

WZL | RWTH AACHEN UNIVERSITY

Fraunhofer IPT

Die Veranstalter

Werkzeugmaschinenlabor WZL
Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen führt Forschungs- und Beratungsprojekte durch. Aus der Zielsetzung, den Gesamtbereich produktionstechnischer Fragestellungen zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich vom strategischen Innovations-, Produktions- und Qualitätsmanagement bis hin zur Steuerungs-, Maschinen-, Fertigungs- und Messtechnik erstreckt.
www.wzl.rwth-aachen.de

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT
Ziel des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie IPT ist Forschung und Entwicklung für Unternehmen aus der gesamten produzierenden Industrie. Unser Branchenfokus reicht vom Automobilbau und seinen Zulieferern, insbesondere dem Werkzeug- und Formenbau, über die Luft- und Raumfahrt sowie die feinmechanische und optische Industrie bis hin zum Werkzeugmaschinenbau.
www.ipt.fraunhofer.de

WZLforum an der RWTH Aachen
Mit dem WZLforum an der RWTH Aachen erleben Sie Weiterbildung direkt an der Maschine und im Reallabor. Ob in Aachen, als E-Learning oder Blended Learning – hier lernen Sie von Expert:innen aus Wissenschaft und Industrie. Wir bieten Konferenzen, Seminare und Zertifikatkurse zu Themengebieten wie Innovationsmanagement, Elektromobilität, Produktionsmanagement, Technologie- und Fertigungsverfahren, Werkzeugmaschinen uvm.
www.wzlforum.de

Medienpartner: NC FERTIGUNG

Kooperierende Center des Fraunhofer IPT und Arbeitskreise des WZL

INDUSTRIE-ARBEITSKREIS KÜHLSCHMIERSTOFFTECHNIK

ICTM Aachen
International Center for Turbomachinery Manufacturing

IKB Innovationsnetzwerk Kupferbearbeitung

ICNAP

TECHNOLOGIE-ARBEITSKREIS

Grußwort

Zentrale Entwicklungen wie die Transformation im Mobilitätssektor, die Individualisierung von Produkten und Konsumgütern, die steigende Bedeutung der additiven Fertigung oder das Internet of Things erfordern weitreichende Umstellungen im Produktionsumfeld. Insbesondere die Zerspanung als Schlüsseltechnologie der Produktion ist verstärkt dem Druck ausgesetzt, auf diese Entwicklungen schnell zu reagieren, um weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben.

Im Rahmen der Aachen Conference on Machining stellen renommierte Expert:innen aus Industrie und Forschung innovative Ansätze und konkrete Lösungen aus dem Umfeld der Zerspanung vor. Die Konferenz adressiert neben neuen Erkenntnissen in etablierten Entwicklungsfeldern auch gänzlich neue Konzepte zur Gestaltung und Steuerung der spanenden Fertigung von Morgen. Diese dienen neben der Steigerung der Prozessleistungsfähigkeit insbesondere auch der Sicherstellung von Transparenz, der Steigerung der Prognosefähigkeit und der Erleichterung der Bedienbarkeit. Praxisnahe Lösungen werden an zahlreichen Prüfständen live demonstriert und in Vorträgen wissenschaftlich aufgearbeitet. Nutzen Sie das Forum zum intensiven Austausch und zur Diskussion mit Vertretern unterschiedlichster Branchen und mit den Expert:innen von WZL und Fraunhofer IPT.

Ich freue mich, Sie demnächst in Aachen zu begrüßen!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bergs, MBA

Konferenzleitung:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bergs, MBA
Direktor,
WZL der RWTH Aachen und
Fraunhofer IPT

Daniel Schraknepper
Oberingenieur
Zerspantechnologie,
WZL der RWTH Aachen

Philipp Ganser
Abteilungsleiter
Hochleistungszerspanung,
Fraunhofer IPT

Agenda

Mittwoch, 21. September 2022

Einführung

09.00 Begrüßung
Prof. Dr.-Ing. Thomas Bergs, MBA, WZL der RWTH Aachen

Werkzeugentwicklung, Maschinen- und Spannsysteme

09.15 Auf dem Weg zur smarten Maschine
Michael Kirbach, DMG Mori AG

09.40 Performancesteigerung beim Fräsen
Sascha Beblein, LMT Tools GmbH & Co. KG

10.05 3D Printed Tools for E-Mobility – Innovative Lightweight Tooling to Increase Machining Performance
Dr. Alexander Kroedel, Kennametal Inc.

10.30 Kaffeepause

Kühlschmierstrategien

11.00 Prüfen von neuen Kühlschmierstoffen mittels Kraft- und Verschleissmessungen
Dr. Linus Meier, Blaser Swisslube GmbH

11.25 Additiv gefertigte Zerspanwerkzeuge mit zielgerichteter KSS-Zufuhr
Tobias Kelliger, WZL der RWTH Aachen und Jasmin Saewe, Fraunhofer ILT

11.50 Nachhaltigkeit steigern mit optimierten Kühlschmierstoffen
Heiko Barth, Quaker Houghton Corp.

12.15 Mittagspause

Prozessdesign und Simulation

13.45 Virtuelle Fertigungsprozessauslegung und der digitale Fertigungsprozesszwilling
Dr. Ulrich Retze, MTU Aero Engines AG

14.10 Innovations in Thermal and Stress Modeling in Machining to Improve Production Part Quality
Dr. Jarred Heigel, Third Wave Systems Inc.

14.35 Kaffeepause

Überwachung und Regelung

15.00 Wo liegen die Chancen und Grenzen bei der inline Qualitätsüberwachung?
Markus Preuß, Pro-Micron GmbH

15.30 Entwicklung von Werkzeugmaschinen für intelligente Fertigungssysteme
Dr. Thorsten Augspurger, Makino Europe GmbH

15.55 Prüfstandsbesichtigung

19.00 Gemeinsame Abendveranstaltung

Agenda

Donnerstag, 22. September 2022

Digitaler Zwilling und Smart Manufacturing

09.00 Begrüßung und Zusammenfassung des 1. Veranstaltungstages
Daniel Schraknepper, WZL der RWTH Aachen und Philipp Ganser, Fraunhofer IPT

09.10 Quantencomputing – Potenziale für die Fertigungssimulation in der Zerspanung
Philipp Ganser, Fraunhofer IPT

09.35 Datenbasierte Qualitätsicherung in der Zerspanung
Vincent Gerretz, gemineers GmbH

10.00 Production Data Analytics – Wie Daten unsere Produktion umkrempeln und was das mit KI zu tun hat
Dr. Max Schwenzer, Voith GmbH & Co. KGaA

10.25 Kaffeepause

Nachhaltigkeit

10.55 Sustainable Machining – a Key Enabler for NetZero Manufacturing
Dr. Donka Novovic, Rolls Royce Holding plc.

11.20 Sustainability in and through Operations
Dr. Christoph Zeppenfeld, MAN Energy Solutions SE

11.45 Datenbasierte Optimierung von Produktqualität und Nachhaltigkeit in Prozessketten am Beispiel einer Ritzelwelle
Daniel Schraknepper und Sebastian Barth, WZL der RWTH Aachen

12.05 Beispiele zur intelligenten und nachhaltigen Fertigungstechnik für die Zerspanung
Prof. Dr.-Ing. Barbara Linke, University of California

12.30 Definition nachhaltiger Produkte am Beispiel von Werkzeugbeschichtungen
Dr. Christoph Essig, Oerlikon Surface Solutions AGum

12.55 Ausklang und Get-Together

Jetzt Partner werden!

Nutzen Sie die Chance und werden Sie Veranstaltungspartner der ACM'22. Sichern Sie sich eine der streng limitierten Ausstellungsflächen für die Präsentation Ihres Unternehmen.

Weitere Informationen und die attraktiven Ausstellerpakete finden Sie unter:
Aachen-machining.de

oder wenden Sie sich an Sophia Meurer
s.meurer@wzl.rwth-aachen.de

Prüfstandsbesichtigung

Wir freuen uns, Ihnen in den Maschinenhallen des WZL und IPT Live-Demonstrationen und spannende Einblicke in aktuelle Forschungsprojekte geben zu können.

Abendveranstaltung

Abgerundet wird das Programm von dem, womit eine Präsenzveranstaltung besonders besticht: dem persönlichen Austausch beim Networking. In den Pausen und der gemeinsamen Abendveranstaltungen geben wir Ihnen ausgedehnt Zeit, sich mit dem Branchenpublikum vor Ort auszutauschen. Die Abendveranstaltung findet im Ratskeller, dem Gewölbekeller unterhalb des Aachener Rathauses, statt.

Ratskeller Aachen | Markt 40 | 52062 Aachen

Organisatorisches

Datum
21.-22. September 2022

Veranstaltungsort
WZL der RWTH Aachen
Manfred-Weck-Haus
Steinbachstr. 19
52074 Aachen

Tagungshomepage
Aachen-Machining.de

Gebühr
1.095,- €
945,- € für Mitgliedsfirmen der WZL Arbeitskreise und IPT Center:

IAK KSS – Industrie-Arbeitskreis Kühlschmierstofftechnik
ICTM Aachen – International Center for Turbomachinery Manufacturing
IKB – Innovationsnetzwerk Kupferbearbeitung
ICNAP – International Center for Networked, Adaptive Production
TAK – Technologie Arbeitskreis

Darin enthalten sind die digitalen Tagungsunterlagen, Mittagessen, Pausenerfrischungen sowie die Abendveranstaltung. Bitte zahlen Sie diese Gebühr erst nach Erhalt der Rechnung. Bei Stornierung der Anmeldung bis zum 14. September 2022 werden 100,- € für den Verwaltungsaufwand berechnet. Ansonsten wird die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.

Anmeldung
Gerne können Sie sich bis zum 14. September 2022 auf wzlforum.de anmelden. Selbstverständlich ist eine vorläufige telefonische Reservierung möglich. Sollte die Anmeldung nicht bis zum 14. September 2022 bei uns eingegangen sein, so behalten wir uns vor, Ihren vorläufig reservierten Platz an einen anderen Interessenten zu vergeben. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

Kontakt
WZLforum an der RWTH Aachen
Frau Sophia Meurer, M.A.
Steinbachstraße 25
52074 Aachen
Telefon +49 241 8023-614
E-Mail s.meurer@wzl.rwth-aachen.de
Internet www.wzlforum.de

Unterkunft
Zimmerreservierungen können vorgenommen werden über
aachen tourist service e.v.
Postfach 10 22 51
52022 Aachen
Telefon +49 241 18029-50
E-Mail booking@aachen-tourist.de
Internet www.aachen-tourismus.de

DB BAHN

Deutsche Bahn Spezial – Kongress Ticket
In Kooperation mit der Deutschen Bahn bieten wir Ihnen die Möglichkeit entspannt, kostengünstig und ökologisch an- und abzureisen.
Ihre An- und Abreise im Fernverkehr der Deutschen Bahn mit dem Veranstaltungsticket wird mit 100 % Ökostrom durchgeführt.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unserer Internetseite:
www.wzlforum.de/infoservice/bahnticket/

Thinking the Future
Zukunft denken

WZL | RWTH AACHEN UNIVERSITY

Fraunhofer
IPT