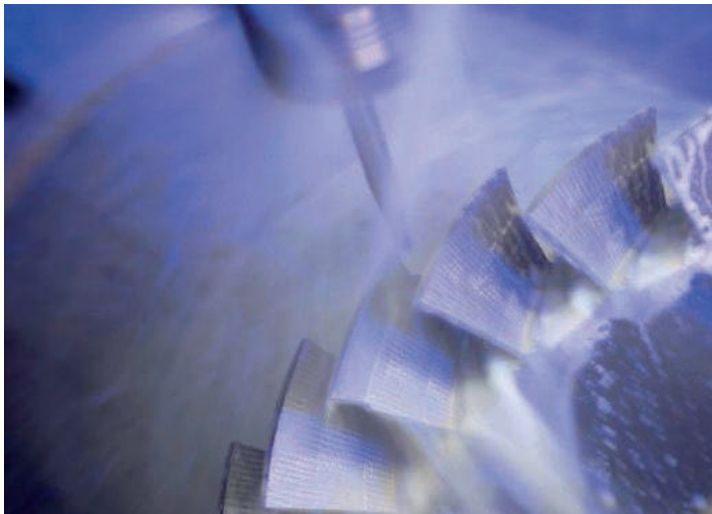


5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

30. September - 1. Oktober 2014



WZL
RWTHAACHEN

 **Fraunhofer**
IPT

In Kooperation mit:

 **VDMA**

5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

Grußwort

In der aktuellen Marktsituation steht die Produktion unter einem hohen Leistungsdruck hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Qualität. Dabei darf der zunehmende Kostendruck nicht dazu führen, dass wichtige Fortschritte im Bereich der Produktivitätssteigerung ausbleiben. Vielmehr müssen innovative Produktionskonzepte und Hochleistungstechnologien neue Ansätze für eine Kosten- und Zeitoptimierung der Fertigung liefern.

In diesem Zusammenhang steht die Technologie der Hochleistungsbearbeitung (HPC) für neue Entwicklungen zur signifikanten Reduzierung von Haupt- und Durchlaufzeiten. Dies wird durch die Steigerung der Zeitspannvolumina, durch angepasste Werkzeug- und Maschinenkonzepte sowie durch die ganzheitliche Betrachtung und Optimierung der Prozesskette erreicht.

Im Rahmen der Konferenz berichten erfahrene Referenten aus Industrie und Forschung über Erkenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Hochleistungszerspannung mit geometrisch bestimmter Schneide. Die Konferenz dient als Diskussionsforum und beinhaltet die Demonstration aktueller Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Zerspanungstechnologie an zahlreichen Prüfständen.

Ich freue mich, Sie bald in Aachen zu begrüßen!

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dr. h.c. Fritz Klocke



Das Programmkomitee

Konferenzleitung:



**Prof. Dr.-Ing.
Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dr. h.c.
Fritz Klocke**
Direktor
WZL der RWTH Aachen



Dieter Lung
Oberingenieur
WZL der RWTH Aachen

Wir danken unserem Programmkomitee für die freundliche Unterstützung:



Dr.-Ing. Christoph Bönsch
Geschäftsführer
KOMET GROUP GmbH



Dr.-Ing. Michael Klinger
Geschäftsführer
Seco Tools GmbH



Hans-Jürgen Büchner
Geschäftsführer
ISCAR Germany GmbH



Dr.-Ing. Bertram Kopperger
Manager Manufacturing Technologies
MTU Aero Engines AG



Dr.-Ing. Klaus Christoffel
Manager Marketing & Productmanagement
Sandvik Tooling Deutschland GmbH



Dr.-Ing. Oliver Lemmer
Vorstand
CemeCon AG



Dr.-Ing. Joachim Fabry
Geschäftsführer und Director
Product Engineering Kennametal Shared
Services GmbH



Jan Stuhmann
CoC Manufacturing Engineering Hamburg
AIRBUS Operations GmbH



Markus Heseding
Geschäftsführer der Fachverbände
Mess- und Prüftechnik und
Präzisionswerkzeuge im VDMA



Dr.-Ing. Uwe Schleinkofer
Leiter Entwicklung Zerspanungswerkzeuge
CERATIZIT Austria GmbH



Dr.-Ing. Frank Jungblut
Global Account Manager
Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH

- 09.00 Begrüßung
Prof. Dr. Fritz Klocke, WZL der RWTH Aachen
- 09.05 Zerspanwerkzeuge – wirtschaftliche Lage, technische Herausforderungen und Trends
Lothar Horn, VDMA (Fachverband Präzisionswerkzeuge)
- 09.25 HPC in der heutigen Produktionstechnik
Prof. Dr. Fritz Klocke, WZL der RWTH Aachen

Werkzeuge und Verfahren für die HPC-Bearbeitung

Moderation: Prof. Dr. Fritz Klocke, WZL der RWTH Aachen

- 09.45 Durch gezielte Entwicklung zur Leistungssteigerung in der Drehbearbeitung
Werner Appuhn, Sandvik Tooling Deutschland GmbH
- 10.15 Werkzeug- und Bearbeitungskonzepte für HPC-Fräsprozesse –
Lösungen zur Produktivitätssteigerung
Andreas Lieber, Kennametal Shared Services GmbH
- 10.45 Kaffeepause
- 11.15 HPC-Werkzeugkonzepte für die Bohrbearbeitung: aktuelle Entwicklungen
in der Wechselkopftechnik und bei Kombiwerkzeugen
Kurt Brenner, Iscar Germany GmbH
- 11.45 HPC-Bohrtechnologie mit VHM-Bohrern in Sonderwerkzeuganwendungen
Michael Horn, Klenk GmbH
- 12.15 HPC Feinbearbeitung – mehr als nur hohe Schnittwerte
Dr. Niklas Kramer, Komet Group GmbH
- 12.45 Gemeinsames Mittagessen
- 13.45 Innovative Frässtrategien zur Herstellung von Turbomaschinenkomponenten
Dr. Thomas Bergs, Gregor Smyczek, Fraunhofer IPT

Schneidstoffe und Beschichtungen für die HPC-Bearbeitung

Moderation: Kurt Brenner, Iscar Germany GmbH

- 14.15 Werkzeug- und Technologieentwicklungen für die
Hartzerspanung
Heinz Peter Boost, Seco Tools GmbH
- 14.45 PVD- und CVD-Schichtsysteme für die HPC-Bearbeitung in der Automobilindustrie
Dr. Wolfgang Kalss, Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH
- 15.15 PVD- und CVD-Schichtsysteme für die HPC-Bearbeitung von Aerospace-Materialien
Manfred Weigand, CemeCon AG
- 15.45 Leistungssteigerung in der HPC-Bearbeitung durch pulvermetallurgische Konzepte
Dr. Uwe Schleinkofer, CERATIZIT Austria GmbH
- 16.15 Steigerung der Leistungsfähigkeit von PKD Werkzeugen durch angepasste Substrate
Aribert Schroth, Paul Horn GmbH
- 16.45 Kaffeepause, Prüfstandsbesichtigung und Hallenführung
- 19.00 Gemeinsame Abendveranstaltung

Kühlschmierstrategien für die HPC-Bearbeitung

Moderation: Dieter Lung, WZL der RWTH Aachen

- 08.30 Wechselplattenbestückte Werkzeuge für die MMS-Bearbeitung:
der Weg an die Schneide
Henry Hack, Hollfelder-Gühring GmbH Nürnberg
- 09.00 Entwicklungen im Bereich der Hochdruck-Kühlschmierstoffzufuhr
Tolga Cayli, WZL der RWTH Aachen
- 09.30 Potenziale der kryogenen Prozesskühlung
Dr. Klaus Gerschweiler, WZL der RWTH Aachen
- 10.00 Kaffeepause

Werkzeugmaschinen für die HPC-Bearbeitung

Moderation: Markus Heseding, VDMA

- 10.30 HPC-Titanzerspannung – im Einklang mit der Maschine
Thomas Lochbihler, Deckel Maho Pfronten GmbH
- 11.00 Hochleistungszerspannung großer Aluminium-Strukturbauteile in der
Luftfahrtindustrie – maßgeschneiderte Maschinenkonzepte und Prozesstechnologie
Dr. Norbert Hennes, Dörries Scharmann Technologie GmbH
- 11.30 High Performance Cutting in der Automobilindustrie – Highlights in der
Al-Guss Zerspanung und daraus abgeleitete Anforderungen an die Maschine
Armin Wunderlich, MAG IAS GmbH
- 12.00 Gemeinsames Mittagessen

Werkstoffbezogene Anwendung der HPC-Bearbeitung

Moderation: Dr. Michael Klinger, Seco Tools GmbH

- 13.00 Spanende Vorbearbeitung von Triebwerkskomponenten aus Titan- und
Nickelbasislegierungen
Dr. Stefan Bergmann, Otto Fuchs KG
- 13.30 Herausforderungen und Innovationen beim Räumen von hochbeanspruchten
Turbinenscheiben aus hochwarmfesten Nickel-Basislegierungen
Dr. Martin Bussmann, MTU Aero Engines
- 14.00 Hochleistungsbearbeitung @ Siemens Large Gas Turbines –
Erfahrungen und zukünftige Entwicklungen
Dr. Eric Wiemann, Siemens AG
- 14.30 Kaffeepause
- 15.00 Herausforderungen beim Bohren von CFK und CFK-Mischverbunden beim Airbus A350XWB
Jan Stuhmann, Airbus Operations GmbH
- 15.30 Spanende Bearbeitung von Bauteilen aus bleifreien Kupferwerkstoffen
Christoph Nobel, WZL der RWTH Aachen
- 16.00 HPC-Bearbeitung von Kolbenring-Gusswerkstoffen in der Motorenfertigung
Dr. Martin Arft, Federal-Mogul Burscheid GmbH
- 16.30 Abschlussdiskussion

5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

Unsere weiteren Angebote

Basisseminar Zerspantechnik

Ein Seminar zur theoretischen und praktischen Schulung für Anwender der Zerspantechnik, Maschinenbediener, Meister sowie Werkstatt- und Abteilungsleiter aus den Bereichen Arbeitsvorbereitung, Fertigung, Service und Vertrieb. Den Seminarteilnehmern werden Grundlagenkenntnisse zu Prozessen, Werkzeugen, Kühlschmierstoffeinsatz und Messmitteln vermittelt, um im industriellen Arbeitsalltag Problemstellungen der Zerspaltung mit geometrisch bestimmter Schneide lösen sowie deren Ursachen besser verstehen zu können. Anhand praktischer Demonstrationen an Maschinen und Werkzeugen soll das vermittelte Grundlagenwissen vertieft werden.



Die nächsten Termine sind:

18.-19. November 2014

29.-30. April 2015

18.-19. November 2015

www.basisseminare.de

Der Industrie-Arbeitskreis Kühlschmierstofftechnik

Kühlschmierstoffe sind in vielen spanenden Bearbeitungsaufgaben unabdingbar und werden meist nach dem Ansatz „viel hilft viel“ eingesetzt. Dieser Einsatz der Kühlschmierstoffe ist allerdings als falsch anzusehen. Es gilt, Kühlschmierstoff nur in der benötigten Menge zuzuführen.

Im Rahmen der Initiative „ressourcenschonende Produktionstechnik“ wurde am WZL der RWTH Aachen der Industrie-Arbeitskreis Kühlschmierstofftechnik gegründet. Ziel des Arbeitskreises ist, ein Gesamtkonzept zur signifikanten Reduzierung der kühlsmierstoffbezogenen Fertigungskosten bereitzustellen.

Die Forschungsthemen orientieren sich am Bedarf der Mitgliedsfirmen. Aus konkreten Fragestellungen entsteht das jährliche Forschungsprogramm. So erarbeiten führende produzierende Unternehmen Lösungsvorschläge für eine ressourceneffiziente Kühlschmierstoffversorgung von Werkzeugmaschinen.

Die Mitglieder des Industrie-Arbeitskreises Kühlschmierstofftechnik verbindet das Ziel, einen verschwendungsfreien Einsatz von Kühlschmierstoffen zu realisieren. Die Mitgliedschaft ist jeder Firma und Institution offen. www.iak-wzl.de



5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

Unsere weiteren Angebote

Der Technologie-Arbeitskreis

Der Technologie-Arbeitskreis ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, die auf vorwettbewerblicher Basis zur gemeinsamen Lösung technologischer Aufgabenstellungen mit der WZL Aachen GmbH und dem WZL der RWTH Aachen kooperieren. Die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung bewährt sich seit Gründung des Arbeitskreises im Jahr 1971.

Zur anwendungsorientierten Weiterentwicklung von Fertigungstechnologien im Bereich Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide kooperieren führende produzierende Unternehmen aus Branchen wie Automobil- und Zulieferindustrie, Luft- und Raumfahrtindustrie, Turbinenindustrie, Energieerzeugung, Werkzeugherstellung und Beschichtung sowie Werkzeugmaschinenherstellung.

Aus den Fragestellungen der Mitglieder entsteht das jährliche Forschungsprogramm. Die Forschungsthemen orientieren sich am Bedarf der Mitgliedsfirmen.

Die Werkzeug- und Technologieentwicklungen umfassen Verfahren wie Drehen, Fräsen, Bohren, Gewinden, Reiben und Räumen. Seitens der Werkstoffe ist Kompetenz vorhanden für die Bearbeitung von weichen und gehärteten Stählen, hochfesten Gusswerkstoffen, Nickelbasis- und Titanlegierungen, Leichtmetallen, Verbundwerkstoffen und Werkstoffverbunden.

Die Forschungsthemen und die Forschungsergebnisse werden vertraulich behandelt und werden nur den Mitgliedern des Technologie-Arbeitskreises zur Verfügung gestellt.

www.technologie-arbeitskreis.de



5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

Impressionen



5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

Die Veranstalter



Werkzeugmaschinenlabor WZL

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen führt sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungs- und Beratungsprojekte durch und erarbeitet damit innovative, praxismgerechte Lösungen zur Sicherung einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung. Aus der Zielsetzung, den Gesamtbereich produktionstechnischer Fragestellungen in einem Haus zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich vom strategischen, Innovations-, Produktions- und Qualitätsmanagement bis hin zur Steuerungs-, Maschinen-, Fertigungs- und Messtechnik erstreckt.

Weitere Informationen: www.wzl.rwth-aachen.de



Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Im Auftrag unserer Kunden entwickeln und optimieren wir neue und bestehende Lösungen für die moderne Produktion. Ziel des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie IPT ist die anwendungs- und industrie nahe Forschung und Entwicklung für Unternehmen aus der gesamten produzierenden Industrie. Die gewonnenen Arbeitsergebnisse setzen wir unmittelbar in die betriebliche Praxis unserer Kunden um. Unser Branchenfokus reicht dabei 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.

Weitere Informationen: www.ipt.fhg.de



VDMA

Der VDMA vertritt über 3.100 vorrangig mittelständische Mitgliedsunternehmen der Investitionsgüterindustrie und ist damit einer der mitgliederstärksten und bedeutendsten Industrieverbände in Europa.

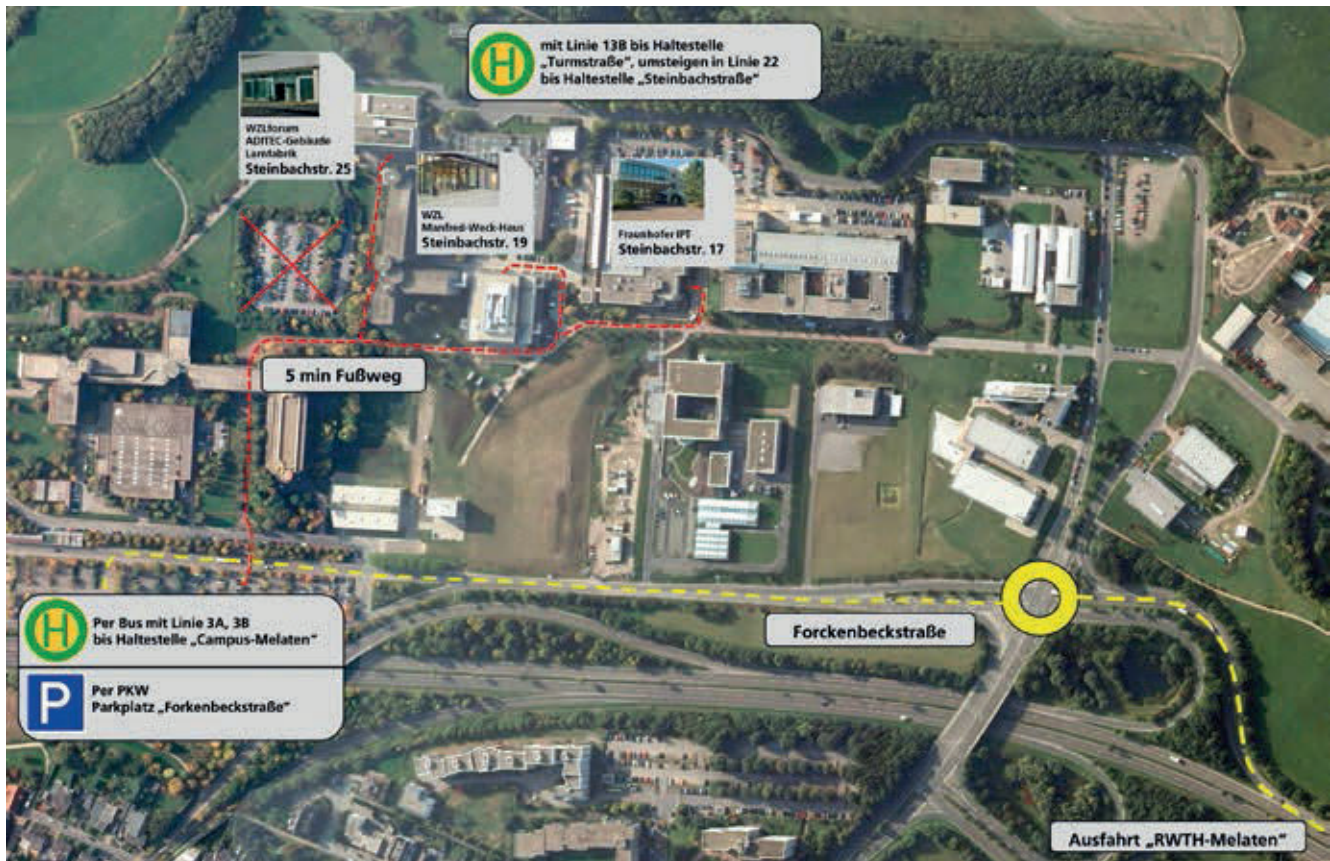
Der Maschinen- und Anlagenbau ist eine Schlüsseltechnologie und der Motor für die Wirtschaft. Mit einem Umsatz von 205,8 Milliarden Euro (2013) und 986.000 Beschäftigten (2013) im Inland ist die Branche größter industrieller Arbeitgeber und einer der führenden deutschen Industriezweige insgesamt. Die Produkte und Dienstleistungen des Maschinen- und Anlagenbaus genießen weltweit hohes Ansehen. Rund zwei Drittel der deutschen Produktion gehen in den Export.

Im VDMA bildet sich die gesamte Prozesskette ab – von der Komponente bis zur Anlage, vom Systemlieferanten über den Systemintegrator bis zum Dienstleister. Der VDMA spiegelt die vielfältigen Kunden-Lieferanten-Beziehungen entlang der Wertschöpfungskette wider und ermöglicht eine branchenspezifische wie übergreifende Zusammenarbeit.

Weitere Informationen: www.vdma.org

5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

Anfahrtsbeschreibung zur Konferenz



Anreise mit dem Flugzeug

- Flug bis Köln, Düsseldorf oder Maastricht (NL)
- Mietwagen (von Köln oder Düsseldorf ca. 100 km, von Maastricht ca. 35 km)
- Mit dem Zug bis Hbf Köln bzw. S-Bahn bis Hbf Düsseldorf, Bahnfahrt nach Aachen

Anreise mit der Bahn

- Bahnfahrt bis Aachen Hbf oder Aachen West
- Dann per Taxi zum Institut oder Busfahrt ab Haltestelle Hauptbahnhof mit Linie 3B, ab Haltestelle Aachen West mit der Linie 3A jeweils bis Haltestelle Campus-Melaten
- Von dort ca. 5 Min. Fußweg bis zum Institut, Ausschilderung „WZLforum“ folgen.

Anfahrt mit dem Auto

- Autobahnkreuz Aachen
- A4 Richtung Antwerpen
- Ausfahrt Aachen-Laurensberg
- Zubringer Richtung Aachen
- Abfahrt Richtung Maastricht
- Abfahrt RWTH-Melaten

Parkmöglichkeiten

Unmittelbar am Institut nur begrenzt vorhanden. Möglichst Zentralparkplatz Forckenbeckstraße benutzen. Aufgrund einer Baustelle kann es hier zu kurzfristigen Änderungen kommen. In diesem Falle erhalten Sie im Vorfeld eine Benachrichtigung mit einer aktuellen Anfahrtsbeschreibung.

Medienpartner:



5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

Die Organisation

Datum

30. September - 1. Oktober 2014

Veranstaltungsort

WZL der RWTH Aachen

Manfred-Weck-Haus

Steinbachstr. 19

52074 Aachen

Tel.: +49 (0)2 41 / 80 274 00

Fax: +49 (0)2 41 / 80 222 93

E-Mail: info@wzl.rwth-aachen.de

URL: www.wzl.rwth-aachen.de

Ihr Kontakt

WZLforum an der RWTH Aachen

Steinbachstraße 25

52074 Aachen

Frau Nina Sauermann, M.A.

Tel.: +49 (0)2 41 / 80 236 14

Fax: +49 (0)2 41 / 80 225 75

E-Mail: n.sauermann@wzl.rwth-aachen.de

URL: www.WZLforum.rwth-aachen.de

Anmeldung

Mit beigefügtem Anmeldeformular oder formlos bis zum 23. September 2014 an das WZLforum, Aachen. Gerne können Sie sich auch online unter www.WZLforum.de anmelden. Selbstverständlich ist eine vorläufige telefonische Reservierung möglich. Sollte die schriftliche Anmeldung nicht bis zum 23. September 2014 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.

Unterkunft

Aachen tourist service

Postfach 10 22 51

Steinbachstraße 19

52022 Aachen

Tel.: +49 (0)2 41 / 180 29 50

Fax: +49 (0)2 41 / 80 222 93

E-Mail: incoming@aachen-tourist.de

URL: www.aachen-tourist.de/hotels

Gebühr

€ 895,-

€ 795,- für Mitglieder der WZL-Arbeitskreise

Technologie und Kühlschmierstofftechnik.

Darin enthalten sind die Unterlagen, Mittagessen, Pausenerfrischungen sowie die Abendveranstaltung.

Bitte zahlen Sie diese Gebühr erst nach Erhalt der Rechnung. Bei Stornierung der Anmeldung bis zu einer Woche vor der Tagung werden 100,- € für den Verwaltungsaufwand berechnet. Ansonsten wird die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.

Anmeldung

5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz

30. September - 1. Oktober 2014



Hiermit melde ich mich verbindlich zur Teilnahme an der „5. Aachener High-Performance-Cutting (HPC) Konferenz“ zu einer Gebühr von

€ 895,-

€ 795,- für Mitglieder der WZL-Arbeitskreise Technologie und Kühlschmierstofftechnik

Name* _____

Vorname* _____

Titel _____

Firma* _____

Abteilung _____

Straße / Postfach* _____

PLZ / Ort* _____

Land _____

Telefon* _____

Fax _____

E-Mail* _____

Unterschrift _____

Datum _____

*Daten erforderlich

Bitte ausgefüllt zurücksenden an das WZLforum an der RWTH Aachen, Steinbachstr. 25, 52074 Aachen oder per Fax an + 49 (0) 241 / 80 225 75 schicken. Bei mehreren Anmeldungen kopieren Sie bitte diese Antwortkarte. Außerdem gibt es die Möglichkeit, sich online über www.wzlforum.rwth-aachen.de anzumelden.

Ich bin damit einverstanden, dass mein Name und meine Dienstanschrift in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen und für die Zwecke der Veranstaltungsorganisation EDV-technisch verarbeitet und gespeichert werden.

Datenschutzinformation: Ihre Daten werden von uns für die postalische Unterbreitung ähnlicher Angebote genutzt (vgl. AGB).

Gerne senden wir Ihnen unsere Veranstaltungsinformationen:

auch per E-Mail

nur per E-Mail

Der Verwendung Ihrer Daten zum Zwecke der Werbung per Post oder per E-Mail können Sie jederzeit bei uns widersprechen.