

## Antwort

Bitte ausgefüllt und im Fensterkuvert zurücksenden oder per Fax an +49 241 80 225-75 schicken.

Bei mehreren Anmeldungen kopieren Sie bitte diese Antwortkarte.

WZLforum an der RWTH Aachen  
Steinbachstraße 25

52074 Aachen

## Die Organisation

### Datum

26. Juni 2019

### Veranstaltungsort

Manfred-Weck-Haus  
Steinbachstraße 19, 52074 Aachen

### Gebühr

695,-€

1.095,-€ bei gemeinsamer Buchung mit dem Basisseminar „Wälzlagertechnik“ am 25. Juni 2019.

Darin enthalten sind die Veranstaltungsunterlagen, das Mittagessen sowie Pausenerfrischungen. Bitte zahlen Sie diese Gebühr erst nach Erhalt der Rechnung. Bei Stornierung der Anmeldung bis zu einer Woche vor der Veranstaltung werden 100,- € für den Verwaltungsaufwand berechnet. Ansonsten wird die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.

### Anmeldung

Mit beigefügtem Anmeldeformular oder formlos bis zum 19. Juni 2019 an das WZLforum, Aachen. Selbstverständlich ist eine vorläufige telefonische Reservierung möglich. Sollte die schriftliche Anmeldung nicht bis zum 19. Juni 2019 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.

### Ihr Kontakt

WZLforum an der RWTH Aachen  
Steinbachstr. 25  
52074 Aachen  
Sophia Wehmeyer, M.A.  
Tel.: +49 241 80 236-14  
Fax: +49 241 80 225-75  
E-Mail: [s.wehmeyer@wzl.rwth-aachen.de](mailto:s.wehmeyer@wzl.rwth-aachen.de)  
URL: [www.WZLforum.rwth-aachen.de](http://www.WZLforum.rwth-aachen.de)

### Unterkunft

Zimmerreservierungen können vorgenommen werden über aachen tourist service e.v.  
Postfach 10 22 51  
52022 Aachen  
Tel.: +49 241 18029-50  
Fax: +49 241 18029-30  
E-Mail: [booking@aachen-tourist.de](mailto:booking@aachen-tourist.de)  
URL: [www.aachen-tourismus.de](http://www.aachen-tourismus.de)

Thinking the Future  
Zukunft denken

## Die Veranstaltung

### Ein Seminar für ...

Fach- und Führungskräfte von Werkzeugmaschinenherstellern und Komponentenlieferanten aus den Bereichen Entwicklung und Konstruktion sowie Anwender von Werkzeugmaschinen

### Seminarleitung

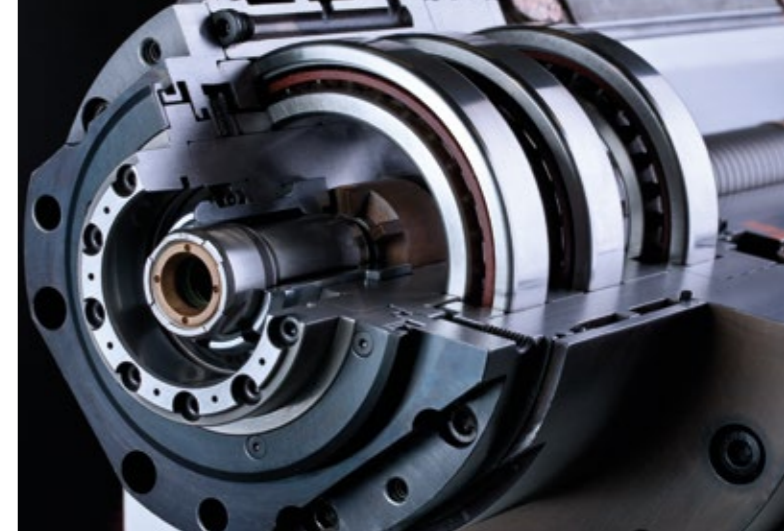
Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, WZL der RWTH Aachen

### Thema

Steigende Produktivitäts- und Qualitätsanforderungen in der metallverarbeitenden Industrie führen zu immer höheren Ansprüchen an die Leistungsfähigkeit und Genauigkeit von Werkzeugmaschinen und deren Komponenten. Daraus ergibt sich ein stetiger Entwicklungsdruck für Hauptspindeln als Gesamtsystem und deren Einzelteile wie etwa Spindellager.

Das Seminar bietet aktuelle Informationen und Einblicke in innovative Entwicklungen aus Industrie und Wissenschaft. Neben den aktuellen Trends in der Werkzeugmaschinenindustrie und Innovationen in der Hauptspindel, wird das Thema der Schmierung bei hohen Drehzahlen beleuchtet. Im simulativen Bereich werden die Themen der Bauteilqualitätsvorhersage auf Grundlage einer spindelintegrierten Prozesskraftmessung sowie eine prozessparallele Simulation des thermischen Spindelbetriebsverhaltens behandelt. Abgerundet wird das Programm durch die Vorstellung einer Magnetlagerspindel im Kontext der Industrie 4.0 und Betrachtungen zum Schwingungsverhalten einer Motorspindel.

Ziel des Seminars ist es, den aktuellen Entwicklungsstand im Bereich Hauptspindeln und deren Komponenten, insbesondere der Wälzlager, darzustellen und Ansätze für deren Weiterentwicklung aufzuzeigen.



Seminar

## Gestaltung von Spindel-Lager-Systemen

26. Juni 2019



## 26. Juni 2019

- 09.00 Begrüßung  
Dr. Marcel Fey, WZL der RWTH Aachen
- 09.15 Trends in der Werkzeugmaschinenindustrie
- Industrie 4.0 in Bezug auf Werkzeugmaschinen
  - Lagerkonzept für die Mikrobearbeitung
- Martin Karius, NTN Wälzlager (Europa) GmbH
- 10.00 Qualitative Fertigungsprozess- und Bauteilanalyse durch den Einsatz einer spindelintegrierten Prozesskraftmessung
- Spindelintegrierte Sensorik zur Messung von Prozesskräften
  - Prozessparallele Vorhersage der Bauteilqualität auf Basis der gemessenen Prozesskräfte
- Marian Wiesch, WZL der RWTH Aachen
- 10.45 Kaffeepause
- 11.00 Wälzlagerschmierung im Hochdrehzahlbereich
- Herausforderungen
  - Schmierstoffverteilung und Nachschmierung im Wälzlager
- Cornelia Recker, Klüber Lubrication  
München SE & Co. KG
- 11.45 Magnetlagerspindel LeviSpin: Innovative Bearbeitungsprozesse im Kontext mit Industrie 4.0
- Vorteile der Magnetlagerung
  - Einsatzbereiche und erweiterter Kundennutzen
- Dr. Christian Redemann, LTI Motion GmbH

### 12.30 Gemeinsames Mittagessen

## 26. Juni 2019

- 13.30 Hallenführung
- 14.00 Betrachtungen zum Schwingungsverhalten einer Motorspindel „stand-alone“ im Vergleich zur Anbindung an den Spindelstock
- Einfluss der Umgebungskonstruktion auf das Schwingverhalten der Spindel und die dynamische Belastung der Spindellagerung
- Gabriele Laugisch, GTW Dr. Gebert Technologie und Wälzlager GmbH
- 14.45 Kaffeepause
- 15.00 Prozessparallele Simulation des thermischen Spindelbetriebsverhaltens
- Aufbau eines onlinefähigen Thermikmodells
  - Experimentelle Validierung
- Stephan Neus, WZL der RWTH Aachen
- 15.45 Praxisbeitrag zur Innovation in der Spindel im Produktionseinsatz
- 16.30 Abschlussdiskussion und Verabschiedung  
Dr. Marcel Fey, WZL der RWTH Aachen
- 16:45 Ende der Veranstaltung

## 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 der Produktionstechnik in einem Haus zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich vom strategischen Innovations-, Produktions- und Qualitätsmanagement über die Montagetechnik bis hin zur Steuerungs-, Getriebe-, Maschinen-, Fertigungs- und Messtechnik erstreckt.

### WZLforum an der RWTH Aachen

Inmitten des Zentrums produktionstechnischer Forschung von weltweitem Ruf in Aachen angesiedelt, führen wir neueste Entwicklungen aus dem Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen und dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT zusammen und setzen die Ergebnisse in Seminaren und Workshops für Sie um.

Wir bieten laufend aktuelle Veranstaltungsinhalte für Ihre betrieblichen Fragestellungen an und orientieren uns dabei in hohem Maß an den konkreten Aufgaben von Fach- und Führungskräften. Als kompetenter Partner in Sachen Weiterbildung stehen wir Ihnen jederzeit zur Seite.

### Nähere Informationen zu unseren Veranstaltungen erhalten Sie bei:

WZLforum an der RWTH Aachen  
Steinbachstr. 25  
52074 Aachen  
Tel.: +49 241 80 236-14  
Fax: +49 241 80 225-75  
E-Mail: [info@WZLforum.rwth-aachen.de](mailto:info@WZLforum.rwth-aachen.de)  
URL: [www.WZLforum.rwth-aachen.de](http://www.WZLforum.rwth-aachen.de)

## Anmeldung

### Seminar Gestaltung von Spindel-Lager-Systemen

26. Juni 2019

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Teilnahme am Seminar „Gestaltung von Spindel-Lager-Systemen“ zu einer Gebühr von 695,-€ an.

Ich melde mich auch zum Seminar Basisseminar „Wälzlagertechnik“ am 25. Juni 2019 für insgesamt 1.095,- € an.

Name\*

Vorname\*

Titel

Firma / Institut\*

Position

Abteilung

Straße\* / Postfach\*

PLZ\* / Ort\*

Land

Telefon\*

Fax

E-Mail\*

Durch die Einführung der Parkraumbewirtschaftung der RWTH wird bei Anreise zum Seminarort mit dem PKW ein Parkticket benötigt.  
Bitte senden Sie mir ein Parkticket zu.\*  ja  nein  
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.

Unterschrift\*

Datum\*

\*Daten erforderlich