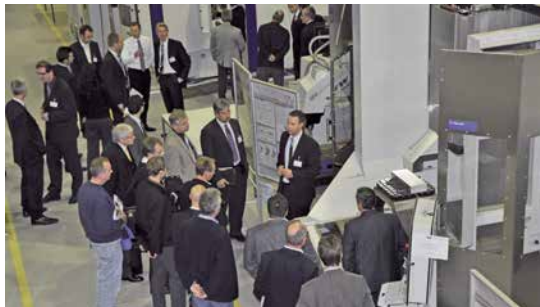


MACHINING INNOVATIONS NETWORK E. V.

Das Machining Innovations Network ergänzt individuell die Kompetenzen der Mitglieder und bündelt als integrierende Partnerplattform die Wertschöpfungspotenziale entlang der Prozesskette. Dies mit den Zielen der gemeinschaftlichen Entwicklung von innovativen Produkten, einem gezielten Know-How- und Informationstransfer, dem Aufbau von profitablen Geschäftskontakten und -feldern sowie Zugängen zu neuen Märkten im internationalen Wettbewerb.



Machining Innovations Network e. V.
Aeropark 1
26316 Varel

Tel. +49 4451 91845-300
Fax +49 551 49601-49
info@machining-network.com
www.machining-network.com

ANMELDUNG BIS ZUM 31.01.2013

Fax: +49 551 49601-49 | E-Mail: info@machining-network.com

Mitglieder des Netzwerkes können kostenfrei an der Veranstaltung teilnehmen. Für Nicht-Mitglieder beträgt die Teilnahmegebühr 200 € (zzgl MwSt.). Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Ich nehme am 13.02.2013 teil.

Ich kann leider nicht teilnehmen.
Bitte informieren Sie mich über weitere Veranstaltungen.

Firma/Institut/Organisation

Titel/Vorname/Name

Straße

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Ort, Datum

Unterschrift

Durch Ihre Unterschrift erklären Sie sich damit einverstanden, in die Datenbank des MIN e.V. aufgenommen zu werden. Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben. Der Unterzeichner/Teilnehmer erklärt sich darüber hinaus damit einverstanden, dass Foto- und Filmmaterial angefertigt, veröffentlicht und seine Person eventuell (in weiteren Druckpublikationen) abgebildet wird.

ANFAHRT & VERANSTALTUNGSORT

GPS Veranstaltungsort

50° 47' 2.1" N

6° 2' 51.6" E

Veranstaltungsort

Werkzeugmaschinenlabor WZL
der RWTH Aachen
Manfred-Weck Haus
Steinbachstraße 19
52074 Aachen



MACHINING
INNOVATIONS NETWORK

WORKSHOP
KÜHLSCHMIERSTOFFE UND
-STRATEGIEN

13. FEBRUAR 2013, AACHEN

Bildquellen: Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen, Machining Innovations Network e. V.



VORWORT



Bei der spanenden Bearbeitung kommt dem Kühlschmierstoff (KSS) eine Schlüsselrolle zu. Durch die Wahrnehmung seiner primären Funktionen, dem Kühlen, Schmieren und Spanab-

transport, trägt er ganz wesentlich zu einer hohen Produktivität und Prozesssicherheit in der Fertigung bei. Die Notwendigkeit, nicht nur bei der Herstellung komplexer Bauteile aus Titan- und Nickelbasislegierungen, bei gleichbleibender Bauteilqualität die Produktivität in der spanenden Fertigung deutlich zu steigern, erfordert neben der Entwicklung angepasster Werkzeugmaschinen, Schneidstoffen, Werkzeugen und Prozessen vor allem auch innovative Ideen beim KSS-Einsatz.

Die **innovativsten Ansätze** im Bereich der **Kühlschmierstoffe** stellen derzeit die **KSS-Zufuhr** mit **Hochdruck** und der Einsatz der **Kryotechnik** dar. Beide KSS-Konzepte besitzen das Potential, bei der **Bearbeitung schwererspanbarer Werkstoffe**, im Vergleich zur konventionellen Überflutungskühlung, **Produktivität** und **Prozesssicherheit signifikant zu steigern**. Steigende Energiekosten und knapper werdende Ressourcen erfordern neben der Betrachtung einzelner Aspekte immer mehr ganzheitliche, d.h. das Gesamtsystem Werkzeugmaschine umfassende Lösungen. Die **Entwicklung** eines technologisch sinnvollen **Gesamtkühlschmierstoff-Konzepts** kann dazu beitragen, nachhaltig **Ressourcen zu schonen** und **Kosten** in der Produktion effektiv zu **senken**. Impulsvorträge im Workshop stellen den jeweils aktuellen Stand der Technik aus Forschung und Praxis dar. In hieran anschließenden gemeinsamen Diskussionen sollen zu den Themenbereichen innovative KSS-Konzepte sowie ressourcen- und energieeffizienter KSS-Einsatz Möglichkeiten, Chancen, Risiken und Grenzen erörtert und hieraus Forschungsthemen abgeleitet und definiert werden.

PROGRAMM

10:00 Begrüßung durch den Gastgeber

*Prof. Dr.-Ing. Fritz Klocke / Dipl.-Ing. Dieter Lung
(Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen)*

10:10 Aktuelles aus dem MIN e.V.

Oliver Bub (Machining Innovations Network e.V.)

10:20 Vorstellung der KSS-Umfrage

Dipl.-Ing. Dieter Lung (WZL)/Oliver Bub (MIN e.V.)

Anwendung von Kühlschmierstoffen und -strategien

10:50 Status Quo und Anwendung der Hochdruckkühlung

Dr.-Ing. Klaus Gerschwiler (WZL)

11:10 Werkzeuge für die Hochdruckkühlung

Gerhard Bonfert (ISCAR Ltd.)

11:30 Status Quo der Kryokühlung

Alexander Krämer (WZL)

11:50 Innovative MMS-Technik – mit und ohne CO₂-Kühlung

Rainer Rother (Rother Technologie GmbH & Co. KG)

12:10 Diskussion

12:30 Bilateraler Austausch und Mittagstisch

13:15 **Versuchsfeldbesichtigung mit Live-Vorführung
Kryogene Kühlung / Hochdruckkühlung**

14:00 Energieeffiziente KSS-Technik für Werkzeugmaschinen

Johannes Triebs (WZL / WZM)

14:20 Verschwendung vermeiden – effiziente KSS-Systeme

Dr.-Ing. Dirk Friedrich (Grindaix GmbH)

14:40 Diskussion

15:00 **Themenfokussierung – Diskussion in Kleingruppen
Bedarfsidentifizierung und Lösungsansätze –
Potenziale für neue Innovationen**

Thema I: Hochdruck-, Kryokühlung, KSS-Konzepte

Thema II: KSS, Werkzeugmaschine, Maschinenperipherie, KSS-Systeme

16:00 Abschlussdiskussion – Fazit

WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen steht seit Jahrzehnten weltweit als Synonym für erfolgreiche und zukunftsweisende Forschung und Innovation auf dem Gebiet der Produktionstechnik. In acht Forschungsbereichen werden sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungsvorhaben durchgeführt und darüber hinaus praxisgerechte Lösungen zur Rationalisierung der Produktion erarbeitet.



WZL
RWTHAACHEN

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Manfred-Weck Haus
Steinbachstraße 19
D-52074 Aachen

Tel. +49 241 80-27400
Fax +49 241 80-22293
info@wzl.rwth-aachen.de
www.wzl.rwth-aachen.de

F. Klocke *D. Lung*

Prof. Dr.-Ing. Fritz Klocke / Dipl.-Ing. Dieter Lung
Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen