VDI

Jetzt online anmelden:
www.vdi-wissensforum.de/02FO346024

VDI-Expertenforum

Nachhaltige Zerspanung

Einführung nachhaltiger Zerspanung verringert die negativen Auswirkungen auf die Umwelt

Bildquelle: © Mihajlo Maricic

Die Top-Themen:

- Ressourcenschonende Werkzeugkonzepte für die Feinstbearbeitung von Bohrungen
- Recyclingtechnologien im Einsatz bei Hartmetallen
- Trends bei der Wiederaufbereitung von Präzisionsbohrwerkzeugen in Herstellerqualität
- Vorteile der drehzahlvariablen Hydraulik
- Analyse der Energieverbräuche beim Herstellen und Einsetzen von Vollhartmetallwerkzeugen
- Nachhaltige und wirtschaftliche Zerspanung durch Simulation bei der Kühlmittelversorgung

DMG MORI

12. und 13. November 2024, Seebach

Vorwort

Unternehmen stehen heute vor der Aufgabe, neben den klassischen technischen und ökonomischen Kennzahlen auch ökologische Vorgaben in ihrer Fertigung zu berücksichtigen. Hierbei entsteht oftmals ein Zielkonflikt zwischen Ökonomie und Ökologie.

Das VDI-Expertenform „Nachhaltige Zerspanung" vermittelt Ansätze von Praktikern für Praktiker, um Zerspanungsmöglichkeiten aufzeigen, wie dieser Zielkonflikt, wenn auch nicht immer vollständig, gelöst werden kann. Experten aus Industrie und Forschung berichten zu den unterschiedlichsten Themen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen bei der Zerspanung. Sie geben ihr Wissen bei der Steigerung der Nachhaltigkeit weiter und stellen hierzu Praxis-Lösungen vor.

Auf dieser Basis entsteht eine Diskussionsplattform, die für den fachlichen Austausch aller Teilnehmer sorgt. Neue und vor allem praktikable Ansätze zur Steigerung der Nachhaltigkeit für die tägliche Arbeit werden vermittelt. Die Themenblöcke sind Schneidstoffausnutzung, Maschinen und Komponenten, Werkzeuge und Prozesse sowie Kühlung und Schmierung.

Zielgruppe

- Mitarbeiter-innen in der Fertigung, Metallbearbeitung
- Mitarbeiter-innen aus der Automobil- und Automobilzulieferindustrie
- Industriemechaniker/Industriemechanikerin
- Zerspanungsmechaniker/Zerspanungsmechanikerin
- Kfz-Mechatroniker/Kfz-Mechatronikerin
- Konstruktionsmechaniker/Konstruktionsmechanikerin
- Werkzeugmechaniker/Werkzeugmechanikerin
- Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin
- Ingenieure-innen Maschinenbau
- Technischer Produktdesigner/Technische Produktdesignerin
- Technischer Systemplaner/Technische Systemplanerin
- Metallberufe auf dem Bau
- Metallberufe in der Produktion und Entwicklung
- Geschäftsführer
- Abteilungsleiter

Vortragende und Programmausschuss

Vortragende

Prof. Dr. Dirk Biermann, Technische Universität Dortmund

B. Eng. Thomas Ziegler, DMG MORI Seebach GmbH

Dr. Ralph Useldinger, Ceratizit S.A.

Dr. Andreas Lümkemann, Lümkemann Platit AG

Dr. Heiko Frank, Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung e. V. Schmalkalden

Dipl.-Ing. (FH) Lothar Schneiders, HYDAC KineSys GmbH

B. Eng. Dominic Gabriel, DMG MORI Seebach GmbH

Dr. Rocco Eisseler, Universität Stuttgart

Dr. Juri Wehrs, URMA AG Werkzeugfabrik

Dipl.-Ing. Johannes Schneider, CeramTec GmbH

Reiner Rother, KNOLL Maschinenbau GmbH

Steffen Hoffmann, HPM Technologie GmbH

Dr. Martin Manikowski, Blaser Swisslube GmbH

Programmausschuss

Prof. Dr. Steffen Reich, Duale Hochschule Gera Eisenach

Dr. Martin Kalveram, Seco tools GmbH

Dr. Johannes Pötschke, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme

Dr. Sebastian Stein, Fraisa S.A.

Dipl.-Ing. Wolfgang Hockau

Prof. Dr. Marco Linß, Hochschule Hof

Programm

12. und 13. November 2024, Seebach

1. Tag – 12. November 2024

11:30 Registrierung

12:00 Begrüßung und Einführung
B. Eng. Thomas Ziegler, DMG MORI Seebach GmbH,
Prof. Dr. Steffen Reich, Duale Hochschule Gera Eisenach, Vorsitzender des VDI-FA 107 Schneidstoffanwendungen

12:15 Neue Entwicklungen für eine nachhaltige und wirtschaftliche Zerspanung
- Ganzheitliche Analyse der Energieverbräuche beim Herstellen und Einsetzen von Vollhartmetallwerkzeugen
- Simulationsbasierte Optimierung der Kühlschmierstoffversorgung bei anspruchsvollen Bohroperationen
- Potenziale von Hochleistungsprozessen am Beispiel der Gewindefertigung
- Ausblick zur nachhaltigen Zerspanung auf Basis des CIRP Keynote-Papers 2024

Referent: Prof. Dr. Biermann, Technische Universität Dortmund

13:00 Ganzheitlich nachhaltig – die integrative Strategie der DMG MORI Seebach GmbH
- Energieeffizienz im Fertigungsprozess am Standort
- Produktivitätssteigerung in der Maschinenmontage durch AGV-basierende Montageplattformen
- Partizipation im Unternehmen - Einbeziehung der Mitarbeiter

Referent: B. Eng. Thomas Ziegler, DMG MORI Seebach GmbH

13:30 Mittagspause

Schneidstoffausnutzung
Moderation: Dr. Johannes Pötschke

14:00 Recycling von Hartmetall
- Lieferkette bei den Rohstoffen
- Möglichkeiten zur Ressourcenschonung bei der Hartmetallfertigung
- Recyclingtechnologien im Einsatz beim Hartmetall

Referent: Dr. Ralph Useldinger, Ceratizit

14:30 Wiederaufbereitung in Herstellerqualität – anwendungsbezogene Optimierung der Prozesskette
- Wiederaufbereitung in Herstellerqualität – anwendungsbezogene Optimierung der ProzessketteNachhaltigkeit via «in-house» Beschichtung
- Längere Lebensdauer bzw. höhere Produktivität durch gezielte Optimierung der Prozesskette aus Vor-/Nachbehandlung und Beschichtung
- Schonung der Ressourcen aufgrund Mehrfachnutzung mittels Wiederaufbereitung in Herstellerqualität

Referent: Dr. Andreas Lümkemann, Platit AG

15:00 Wirtschaftliche Wiederaufbereitung von Präzisionsbohrwerkzeugen
- Analyse des Bohrens schwer zerspanbarer Materialien mit wiederaufbereiteten Werkzeugen
- Trends und Herausforderungen für den wirtschaftlichen Einsatz wiederaufbereiteter Bohrwerkzeuge
- Optimierung von Technologien für eine effektive Prozessketten-gestaltung inkl. Schneidkantenmikrogeometrie vor und nach der Beschichtung

Referenten: Dr.-Ing. Heiko Frank, Dipl.-Ing. Petra Preiß, Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung e.V., Schmalkalden

15:30 Kaffeepause

Maschinen und Komponenten
Moderation: Johannes Schneider, CeramTec GmbH

16:00 Drehzahlvariable Hydraulik ist mehr. Und viel weniger!
- Gewinnen Sie mehr zuverlässige Funktionalitäten
- Entdecken Sie Einsparpotentiale
- Erfahren Sie die Mehrwerte der drehzahlvariablen Hydraulik und wann diese ohne Mehrkosten umsetzbar ist

Referent: Dipl.-Ing. (FH) Lothar Schneiders, HYDAC KineSys GmbH

16:30 Machining Transformation – Green Transformation
- Machining Transformation (MX) als ganzheitlicher Ansatz für die Fertigungstechnik
- Steigerung der Produktivität durch Prozessintegration und Automation als Säule von MX
- Green Transformation GX | GREENMODE Package – für mehr Nachhaltigkeit im Fertigungsprozess

Referent: B. Eng Dominic Gabriel, DMG MORI Seebach GmbH

17:30 Geführte Besichtigung von DMG MORI Seebach GmbH

18:30 Abendveranstaltung bei DMG MORI Seebach GmbH

Programm

12. und 13. November 2024, Seebach

2. Tag – 13. November 2024

Werkzeuge und Prozesse

Moderation: Dr. Martin Kalveram, Seco tools GmbH

09:00 Werkzeuge weiter in die Zukunft gedacht – Länger im Einsatz durch effiziente Schneidstoffausnutzung
- Reduce – Reuse – Recycle
- Ansätze für eine effiziente Werkzeug(aus)nutzung
- Werkzeugnachschliff ohne Funktionseinbußen
- Wiederaufbereitung von Schneidstoffen

Referent: Dr. Rocco Eisseler, Universität Stuttgart

09:30 Ressourcenschonende Werkzeugkonzepte für die Bohrungsfeinstbearbeitung
- Fokus auf Bohrungsfeinstbearbeitung und Highspeed-Planfräsen
- Kombination aus hochpräzisen Werkzeugträgern und Präzisionsschneiden mit Schnellwechselsystem
- Optimal auf die Applikation abgestimmte Schneidstoffe und PVD-Beschichtungen
- Minimaler Ressourceneinsatz und maximale Prozesssicherheit

Referent: Dr. Juri Wehrs, URMA AG Werkzeugfabrik

10:00 Bearbeitung von HRSA-Werkstoffen-effektiv und nachhaltig
- SiC- whiskerverstärkte Keramik und SiAlON Keramiken für die spanende Bearbeitung von HRSA-Materialien (High temperature resistant super-alloys)
- Charakteristika, Einsatzempfehlungen und Anwendungsbeispiele beim Drehen und Fräsen speziell bei der Vorbearbeitung von Aerospace Bauteilen
- Aspekte der Ressourcenverfügbarkeit und Nachhaltigkeit im Einsatz

Referent: Dipl.-Ing. Johannes Schneider, CeramTec GmbH

10:30 Kaffeepause

Kühlung und Schmierung

Moderation: Dr. Sebastian Stein, Fraisa S.A.

10:45 Nachhaltigkeit durch Produktivitätssteigerung mit der ATS-Technologie
- Was macht den Unterschied zu MMS?
- Sauber und trocken spart Arbeitsabläufe und Energie
- Minimaler Medieneinsatz schont Ressourcen

Referent: Reiner Rother, KNOLL Maschinenbau GmbH

11:15 Ressourceneffiziente Fertigungsstrategien in der Zerspanung
- Status quo und Energieeinsparpotenziale bei Werkzeugmaschinen
- Aktueller Stand bei MMS und Zukunftsvisionen
- Effizienter Aluminium zerspanen mit 2-Kanaltechnik
- Kryogene Zerspanung

Referent: Steffen Hoffmann, HPM Technologie GmbH

11:45 Nachhaltigkeit aus Sicht eines Kühlschmierstoffanbieters
- Joint Sustainability Committees of ATIEL/UEIL
- Methodology for Product Carbon Footprint Calculations for Lubricants and other Specialities
- Update on current initiatives

Referent: Dr. Martin Manikowski, Blaser Swisslube GmbH

12:15 Abschlussdiskussion und Schlusswort

Prof. Dr. Steffen Reich, Duale Hochschule Gera Eisenach

12:30 Abschluss der Veranstaltung

Jetzt online anmelden:
www.vdi-wissensforum.de/02FO346024

VDI-Expertenforum

Nachhaltige Zerspanung

✓ **Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt. des Veranstaltungsortes):**

Nachhaltige Zerspanung

☐ **12. und 13. November 2024, Seebach**
(02FO346024)

EUR 420,–

☐ 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.

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.vdi-wissensforum.de

Fachlich:
Dr.-Ing. Thomas Sowa
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik, VDI e. V.
Telefon: +49 211 6214-290
E-Mail: sowa@vdi.de

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort
DMG MORI Seebach GmbH, Neue Straße 61, 99846 Seebach

Ihnen steht ein begrenztes Zimmerkontingent im Hotel am Bachhaus (Marienstr. 7, 99817 Eisenach; Telefon: +49 (0) 36 91 / 20 47 0; E-Mail: info@hotel-am-bachhaus.de) zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung" (bis 4 Wochen vor Veranstaltung).
Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

HRS Das Hotelportal

Leistungen: Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

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

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.