



## 1. Tag – Konferenzprogramm: Dienstag, 30.09.2025

Altes Kurhaus, Komphausbadstraße 19, 52058 Aachen

08:00 – 09:00	Einlass + Registrierung
	<b>Session 1</b> <b>Leitung: Kirsten Bobzin</b> <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i>
09:00 – 09:15	Begrüßung <b>Kirsten Bobzin</b> <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i>
09:15 – 10:15	<b>Plenarvortrag</b> Simulationsbasiertes Werkzeugverschleiß- und Standzeitmanagement für die Fräsbearbeitung von Flugzeugbauteilen aus Titanlegierungen <b>Tobias Surmann</b> <i>Airbus GmbH</i>
10:15 – 10:30	<b>Kaffeepause</b> mit Posterausstellung



	<p><b>Session 2</b></p> <p><b>Leitung: Thomas Bergs</b>  <i>Manufacturing Technology Institute, RWTH Aachen University</i></p>
10:30 – 10:55	<p>Datengetriebene Verschleißprognose beschichteter Werkzeuge – Möglichkeiten und Grenzen</p> <p><b>Alexander Krödel-Worbes</b>  <i>Kennametal Shared Services GmbH</i></p>
10:55 – 11:20	<p>Grau ist alle Theorie und Anthrazit die Praxis</p> <p><b>Margarethe Traxler und Reinhard Pitonak</b>  <i>Boehlerit GmbH &amp; Co. KG</i></p>
11:20 – 11:45	<p>Bewertung der Verschleißevolution beschichteter Wendschneidplatten beim orthogonalen Drehen durch Einsatz eines Autoencoders</p> <p><b>Justin Kopp<sup>1</sup>, Jannis Saelzer<sup>2</sup>, Pascal Volke<sup>2</sup>, Andreas Zabel<sup>2</sup>, Frank Walther<sup>1</sup></b>  <sup>1</sup> <i>Lehrstuhl für Werkstoffprüftechnik, Technische Universität Dortmund</i>  <sup>2</sup> <i>Institut für Spanende Fertigung, Technische Universität Dortmund</i></p>
11:45 – 12:10	<p>Analyse datenbasierter Methoden zur Werkzeugverschleißüberwachung beim Wälzfräsen</p> <p><b>Steffen Hendriks<sup>1</sup>, Mareike Davidovic<sup>1</sup>, Thomas Bergs<sup>1,2</sup></b>  <sup>1</sup> <i>Manufacturing Technology Institute, RWTH Aachen University</i>  <sup>2</sup> <i>Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie, Aachen</i></p>
12:10 – 12:35	<p>Licht ins Dunkle: Gauß'sche Prozesse mit Vorinformationen über Zerspanung als Greybox-Modelle</p> <p><i>Jan Hendrik Dege<sup>1</sup>, Sebastian Götschel<sup>2</sup>, Sebastian Schibsdatt<sup>1</sup>, Ya-Jing Wu<sup>3</sup>,</i>  <b>Jens-Peter M. Zemke<sup>2</sup></b>  <sup>1</sup> <i>Institut für Produktionsmanagement und -technik, TU Hamburg</i>  <sup>2</sup> <i>Institut für Mathematik, TU Hamburg</i>  <sup>3</sup> <i>Institut für Oberflächenforschung, Helmholtz-Zentrum Hereon, Geesthacht</i></p>
12:35 – 13:50	<p><b>Mittagspause</b> mit Posterausstellung</p>



	<p><b>Session 3</b>  <b>Leitung: Wolfgang Tillmann</b>  <i>Lehrstuhl für Werkstofftechnologie, Technische Universität Dortmund</i></p>
13:50 – 14:15	<p>HiPIMS und Digitalisierung: Effizienzsteigerung und Höchstleistung in der Hochleistungszerspanung  <i>Biljana Mesic, Oliver Lemmer, <b>Stephan Bolz</b></i>  <i>CemeCon AG</i></p>
14:15 – 14:40	<p>Hilfe, Hype und Hysterie – alles besser mit KI?  <b>Matthias Luik</b>  <i>Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH</i></p>
14:40 – 15:05	<p>Ortsdiskrete Grey-Box-basierte Reibmodellierung von Zerspanungswerkzeugen  <b>Jan Wolf<sup>1</sup></b>, <i>Nithin Kumar Bandaru<sup>2</sup>, Martin Dienwiebel<sup>2</sup>, Hans-Christian Möhring<sup>1</sup></i>  <sup>1</sup> <i>Institut für Werkzeugmaschinen, Universität Stuttgart</i>  <sup>2</sup> <i>Institut für Angewandte Materialien, Karlsruher Institut für Technologie</i></p>
15:05 – 15:30	<p>Datenbasierte Ansätze zur Qualifikation PVD-beschichteter Drehwerkzeuge  <i>Kirsten Bobzin<sup>1</sup>, Christian Kalscheuer<sup>1</sup>, <b>Muhammad Tayyab<sup>1</sup></b>, Thomas Bergs<sup>2</sup>, Markus Meurer<sup>2</sup>, Mustapha Abouridouane<sup>2</sup>, Abhilash Kiran<sup>2</sup></i>  <sup>1</sup> <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i>  <sup>2</sup> <i>Manufacturing Technology Institute, RWTH Aachen University</i></p>
15:30 – 15:50	<p><b>Kaffeepause</b> mit Posterausstellung</p>



	<p><b>Session 4</b>  <b>Leitung: Bernhard Karpuschewski</b>  <i>Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien, Bremen</i></p>
15:50 – 16:15	<p>Neue Entwicklungen im Bereich der Zerspanung mit beschichteten Werkzeugen  <b>Philipp Immich<sup>1</sup></b>, <i>Julia Janowitz<sup>1</sup></i>, <i>Louis Tegelaers<sup>1</sup></i>, <i>Sascha Beblein<sup>2</sup></i>, <i>Raphael Lienau<sup>2</sup></i>, <i>Ronny Fischer<sup>2</sup></i>  <sup>1</sup> <i>IHI Hauzer Techno Coating B.V.</i>  <sup>2</sup> <i>LMT Tools GmbH &amp; Co. KG</i></p>
16:15 – 16:40	<p>Werkstoffspezifische Simulation von Zerspanprozessen: Digitale Werkzeug- und Prozessentwicklung für die Hochleistungsbearbeitung  <b>Benedikt Thimm<sup>1</sup></b>, <i>Trent Woodcock<sup>2</sup></i>  <sup>1</sup> <i>solid flow GmbH</i>  <sup>2</sup> <i>Third Wave Systems, Minneapolis, USA</i></p>
16:40 – 17:05	<p>Vorhersage des Verschleißes mittels maschinellen Lernens  <i>Christian Kalscheuer<sup>1</sup></i>, <i>Kirsten Bobzin<sup>1</sup></i>, <b>Xiaoyang Liu<sup>1</sup></b>, <i>Benjamin Bergmann<sup>2</sup></i>, <i>Berend Denkena<sup>2</sup></i>, <i>Nico Junge<sup>2</sup></i>  <sup>1</sup> <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i>  <sup>2</sup> <i>Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen, Leibniz Universität Hannover</i></p>
17:05 – 17:30	<p>Prognose des Werkzeugverschleißes beim Fräsen: Integration tribologischer Prüfverfahren und entwickelter TiN und TiAlN-Beschichtungen  <b>Amirmohammad Jamali<sup>1</sup></b>, <i>Amod Kashyap<sup>2</sup></i>, <i>Johannes Schneider<sup>2,3</sup></i>, <i>Michael Stüber<sup>2</sup></i>, <i>Volker Schulze<sup>1</sup></i>  <sup>1</sup> <i>wbk Institut für Produktionstechnik, Karlsruher Institut für Technologie</i>  <sup>2</sup> <i>Institut für Angewandte Materialien, Karlsruher Institut für Technologie</i>  <sup>3</sup> <i>Mikrotribologie Zentrum, Karlsruher Institut für Technologie</i></p>

## Abendveranstaltung: Dienstag, 30.09.2025

Stadtpalais Erholungsgesellschaft, Reihstraße 13, 52062 Aachen

18:30 – 19:00	Einlass + Sektempfang
19:00 – 22:00	Abendessen



## 2. Tag – Konferenzprogramm: Mittwoch, 01.10.2025

Altes Kurhaus, Komphausbadstraße 19, 52058 Aachen

08:30 – 09:00	Einlass + Registrierung
	<p><b>Session 5</b>  <b>Leitung: Christian Kalscheuer</b>  <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i></p>
09:00 – 09:10	<p>Begrüßung  <b>Christian Kalscheuer</b>  <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i></p>
09:10 – 09:35	<p>Integration simulationsgestützter Prozessgrößen in datengetriebene Modelle: Ein erweiterter Greybox-Ansatz zur Verschleißvorhersage von beschichteten Werkzeugen  <b>Hagen Schmidt<sup>1</sup></b>, Maximilian Berndt<sup>2</sup>, Lars Müller<sup>3</sup>, Eberhard Kerscher<sup>3</sup>, Benjamin Kirsch<sup>2</sup>, Jörg Seewig<sup>1</sup>  <sup>1</sup> Lehrstuhl für Messtechnik und Sensorik, RPTU Kaiserslautern-Landau  <sup>2</sup> Lehrstuhl für Fertigungstechnik und Betriebsorganisation, RPTU Kaiserslautern-Landau  <sup>3</sup> Arbeitsgruppe Werkstoffprüfung, RPTU Kaiserslautern-Landau</p>
09:35 – 10:00	<p>Einfluss der Schichteigenschaften auf das Verschleißverhalten von PVD-beschichteten Wendeschneidplatten  Berend Denkena<sup>1</sup>, Malte Kraeft<sup>1</sup>, Hans Jürgen Maier<sup>2</sup>, <b>Vanessa Weißbrodt<sup>2</sup></b>  <sup>1</sup> Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen, Leibniz Universität Hannover  <sup>2</sup> Institut für Werkstoffkunde, Leibniz Universität Hannover</p>
10:00 – 10:25	<p>Anforderungen an Schneidstoffsorten und Werkzeuge in der Hochleistungszerspannung  <b>Matthias Thiex<sup>1</sup></b>, Uwe Schleinkofer<sup>2</sup>, Christoph Czettl<sup>2</sup>  <sup>1</sup> CERATIZIT Luxembourg S.à r.l.  <sup>2</sup> CERATIZIT Austria GmbH</p>
10:25 – 10:50	<p>Tempering Transformed Tough TiAlN (4T): Verbesserung der Adhäsion auf Hartmetallsubstraten  Veit Schier, <b>Jan Philipp Liebig</b>  Walter AG</p>



10:50 – 11:15	<b>Kaffeepause</b> mit Posterausstellung
------------------	--

	<p><b>Session 6</b>  <b>Leitung: Muhammad Tayyab</b>  <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i></p>
11:15 – 11:40	<p>Hybride Hochleistungsschichten und ihr Vergleich durch Zerspanungsmodelle  <b>Tibor Cselle<sup>1,2</sup>, Andreas Lümekemann<sup>1</sup>, Heiko Frank<sup>2</sup></b>  <sup>1</sup> <i>Platit AG</i>  <sup>2</sup> <i>Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung Schmalkalden e.V.</i></p>
11:40 – 12:05	<p>Volumenstromanpassung – Produktivität vs. Energieeffizienz  <b>Sebastian Oeking</b>  <i>ISCAR Germany GmbH</i></p>
12:05 – 12:30	<p>In-Prozess Werkzeugverschleißermittlung mittels KNN und konfokal chromatischem Sensor  <b>Jiuzhou Xiang<sup>1</sup>, Sabrina Stemmer<sup>2</sup>, Dirk Stöbener<sup>1,3</sup>, Jens Sölter<sup>2,3</sup>, Bernhard Karpuschewski<sup>2</sup> und Andreas Fischer<sup>1,3</sup></b>  <sup>1</sup> <i>Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft, Universität Bremen</i>  <sup>2</sup> <i>Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien, Bremen</i>  <sup>3</sup> <i>MAPEX Center for Materials and Processes, Bremen</i></p>
12:30 – 12:55	<p>Untersuchung des Einlauf- und Verschleißverhaltens von Arc-TiAlN-beschichteten Fräswerkzeugen mittels multimodaler KI-gestützter Segmentierungsansätze  <b>Finn Rümenapf<sup>1</sup>, Nelson Filipe Lopes Dias<sup>1</sup>, Nils Denkmann<sup>2</sup>, Simon Jaquet<sup>3</sup>, Rafael Garcia Carballo<sup>3</sup>, Dirk Biermann<sup>3</sup>, Jörg Debus<sup>2</sup>, Wolfgang Tillmann<sup>1</sup></b>  <sup>1</sup> <i>Lehrstuhl für Werkstofftechnologie, Technische Universität Dortmund</i>  <sup>2</sup> <i>Experimentelle Physik 2, Technische Universität Dortmund</i>  <sup>3</sup> <i>Institut für Spanende Fertigung, Technische Universität Dortmund</i></p>

12:55 – 13:45	<b>Mittagspause</b> mit Posterausstellung
------------------	---



	<p><b>Session 7</b>  <b>Leitung: Kirsten Bobzin</b>  <i>Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen University</i></p>
13:45 – 14:10	<p>Bestimmung und Vorhersage der Verschleißmarkenbreite und Eigenspannung beschichteter Zerspanungswerkzeuge via Raman-Imaging  <i>Nils Denkmann<sup>1</sup>, Simon Jaquet<sup>2</sup>, Rafael Garcia Carballo<sup>2</sup>, Finn Rümenapf<sup>3</sup>, Nelson Filipe Lopes Dias<sup>3</sup>, Wolfgang Tillmann<sup>3</sup>, Dirk Biermann<sup>2</sup>, <b>Jörg Debus<sup>1</sup></b></i>  <sup>1</sup> <i>Experimentelle Physik 2, Technische Universität Dortmund</i>  <sup>2</sup> <i>Institut für Spanende Fertigung, Technische Universität Dortmund</i>  <sup>3</sup> <i>Lehrstuhl für Werkstofftechnologie, Technische Universität Dortmund</i></p>
14:10 – 14:35	<p>Mehrskalige Modellierung der Gefügebeanspruchung beim unterbrochenen Schnitt  <b>Ujjwal Suri<sup>1</sup></b>, Steffen Hendricks<sup>2</sup>, Felix Weber<sup>1</sup>, Mareike Davidovic<sup>2</sup>, Thomas Bergs<sup>2</sup>, Christoph Broeckmann<sup>1</sup>  <sup>1</sup> <i>Institut für Anwendungstechnik Pulvermetallurgie und Keramik an der RWTH Aachen e.V.</i>  <sup>2</sup> <i>Manufacturing Technology Institute, RWTH Aachen University</i></p>
Ab 15:10	<p><b>Führungen der Institute</b></p>