

INDUSTRIE 4.0 - DIE INTELLIGENTE FABRIK DER ZUKUNFT

KONGRESS
07.-08. MAI 2014
MESSE WIEN



VERANSTALTER



IM RAHMEN DER



EINLADUNG



Österreich ist einer der konkurrenzfähigsten Industriestandorte und



beheimatet eine Reihe von weltweit führenden Unternehmen, die oftmals Nischenmärkte besetzen – unsere „hidden champions“. Die rasche technologische Entwicklung der globalisierten Märkte und das Aufstreben von Schwellenländern zwingen zu einer gesteigerten Dynamik speziell in produktionstechnischer Forschung und Entwicklung, um Wertschöpfung in Hochlohnländern mittel- bis langfristig abzusichern. Nach der Mechanisierung, Elektrifizierung und Automatisierung der Industrie läutet die intensivere Nutzung von IT-Technologien beginnend beim Engineering bis hin zur Auslegung von Fertigungssystemen und der Einzug des Internets in die Fabrik der Zukunft eine 4. Industrielle Revolution ein. Es kommt zum Verschmelzen von virtuellen und realen Systemen (Cyber-Physical Systems). Der diesjährige Wiener Produktionstechnik Kongress mit Fokus auf die gesamte Wertschöpfungskette widmet sich in diesem Zusammenhang wieder aktuellen technologischen Innovationen.

Prof. Friedrich Bleicher
IFT - Institut für Fertigungstechnik
und Hochleistungslasertechnik,
TU Wien

DI Karl Lammer
SZA - Schweißtechnische
Zentralanstalt

ÜBERBLICK

MITTWOCH, 07. MAI 2014

09:00 – 09:30
Begrüßung

09:30 – 12:40
Keynotes

12:40 – 13:40
Mittagspause

13:40 – 17:30
Zerspanung

13:40 – 17:30
Automatisierung

13:40 – 17:30
Schweißen I

anschließend
Bustransfer zur Abendveranstaltung

19:30
Abendveranstaltung

DONNERSTAG, 08. MAI 2014

09:00 – 09:15
Begrüßung

09:00 – 09:15
Begrüßung

09:15 – 12:40
Technologies I

09:15 – 12:40
Schweißen II

12:40 – 13:40
Mittagspause

13:40 – 17:30
Technologies II

13:40 – 17:30
Werkzeugmaschinen

MITTWOCH
07. MAI 2014

BEGRÜSSUNG & KEYNOTES

09:00

Begrüßung

Prof. Friedrich Bleicher, TU Wien - IFT
DI Karl Lammer, Schweißtechnische Zentralanstalt (SZA)
BMVIT
Wirtschaftsagentur Wien
ECOPLUS NÖ

09:30

On a new educational paradigm for manufacturing: The Teaching Factory

Prof. George Chrysolouris, University of Patras

10:00

Transformation eines globalen Produktionsnetz- werkes zur Erreichung Operationaler Excellence am Beispiel der HOERBIGER Kompressor Technology

Ing. Mag. Hannes Hunschofsky, Hörbiger Kompressor-
technik Holding GmbH

10:30 Kaffeepause

11:00

Neue Strategien und Anlagenkonzepte für die ressourceneffiziente Motorenfertigung

Dr.-Ing. Ulrich Reuter, Audi AG

11:25

Flexible Production of Diesel and Gasoline Engines

Dr. Dietmar Sahm, Adam Opel AG

11:50

Innovative Werkstoffe - Evolution oder Revolution für die Fügetechnik?

DI Bernhard Osburg, ThyssenKrupp Steel Europe AG

12:15

Innovationen in der Werkzeugtechnik - intelligente Kühlschmierstoffstrategien

DI Andreas Elenz, Walter AG

MITTWOCH
07. MAI 2014

ZERSPANUNG

13:40

Neukonzipierte PVD-Beschichtungskonzepte für (nicht nur) schwer zu zerspanende Werkstoffe

Petra Reinhold, Mitsubishi MMC Hartmetall GmbH

14:05

Neue Werkstoffe - Herausforderung für die wirtschaftliche Bearbeitung

Siegfried Wendel, Mapal Dr. Kress KG

14:30

Werkzeuge für eine intelligente Bearbeitung bieten Energie- und Ressourceneffizienz

Kurt Brenner, ISCAR Germany GmbH

14:55

Moderne Pulvermetallurgie- und Prozesstechniken für innovative Zerspanungsprodukte

Dr. Roland Barbist, Ceratizit Austria GmbH

15:20 Kaffeepause

15:50

Die Schleifprozessoptimierung führt zu erhöhten Anforderungen an die Schleifscheibe

Johann Noichl, Tyrolit Schleifmittelwerke Swarovski KG

16:15

Angepasste Kühlschmierstofflösungen für schwer zerspanbare Werkstoffe

Dr. Nicolas Jochum, Blaser Swisslube AG

16:40

Industrie 4.0 - Eine Chance für die Produktionstechnologie?

Dr. Drazen Veselovac, RWTH Aachen

17:05

Neue Ansätze zur wirtschaftlichen Präzisionsbearbeitung von CFK-Strukturen

Prof. Wolfgang Hintze, TU Hamburg-Harburg

MITTWOCH
07. MAI 2014

AUTOMATISIERUNG

13:40

ABB FlexFinishing - Robotergestützte mechanische Bearbeitung

Matthias Vökl, MSc, ABB AG

14:05

Schauplatz Produktion: Effiziente Produktion braucht ein noch effizienteres Umfeld

DI Gerhard Stangl, Engel Holding GmbH

14:30

Fit für Industrie 4.0 - Intelligente Automatisierungslösungen

Dr. Gernot Bachler, Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GesmbH

14:55

Traceability für die transparente Produktion

DI Horst Lang, Festo AG & Co. KG

15:20

Kaffeepause

15:50

Wege zu einer optimalen Maschinenauslastung – mit geringem Aufwand große Effekte erzielen

Ing. Mag. Herbert Parnreiter, Industrie Informatik GmbH

16:15

Systemintegration für die Fertigung von Morgen

DI Bernhard Kodre, AutomationX GmbH

16:40

Der Entwicklungspfad zu Industrie 4.0 am Beispiel der Fertigung der Maschinenfabrik Reinhausen

DI (FH) Johann Hofmann, Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

17:05

Neue Möglichkeiten in der Messtechnik durch Computertomographie

Dr. Uwe Hilpert, WENZEL Volumetrik GmbH

MITTWOCH
07. MAI 2014

SCHWEISSEN I

13:40

Begrüßung SZA

DI Karl Lammer, Schweißtechnische Zentralanstalt (SZA)

14:05

Roboterautomatisierung: von der Idee zur Serienfertigung

Ing. Josef Fruhmann, Anton Leithenmair; MBA,
TECNOROBOT GmbH

14:30

Automatisiertes Schweißen von Prototypen und Kleinserien

DI (FH) Reinhard Kaufmann, Magna Cosma Europe

14:55

Intelligente Robotics im Bereich der modernen Fertigungstechnik

Ing. Thomas Eder, FANUC Robotics Germany

15:20 Kaffeepause

15:50

Automatisiertes Roboterschweißen - eine Welt voller Möglichkeiten

Ing. Martin Moosbacher, ABB AG

16:15

Finden – Folgen – Füllen; Einsatz von Sensoren bei robotergestützten Schweißprozessen

DI Martin Wihsbeck, igm Robotersysteme AG

16:40

Neue Fertigungstechnologien im Bereich roboterbasierender Automatisierung

DI Michael Bauer, KUKA Roboter CEE GmbH

17:05

Ultraschallmikroskopie und Impulsthermographie

Dr. Volker Uhl, OFI Technologie & Innovation GmbH

DONNERSTAG

08. MAI 2014

TECHNOLOGIES I

09:00

Begrüßung

Prof. Friedrich Bleicher, TU Wien - IFT

09:15

NEXT STEP, a practical model to link metal cutting technology to production economics

Patrick De Vos, SECO Tools AB

09:40

Performance increase of coated cutting HM-tools by adapting the cutting conditions to the film properties

Prof. Konstantin Bouzakis, Aristoteles University Thessaloniki

10:05

Machining of high strength metals by use of cryogenic cutting

Prof. Janez Kopač, Ass.Prof. Franci Pušavec, TU Ljubljana

10:30 Kaffeepause

11:00

Vibration Assisted Drilling of Fiber Reinforced Polymers

Dr. Helmi Attia, McGill University, Canada

11:25

High-Performance Industrial Grinding: Recent Advances and Case Studies from Automotive Industry

Peter Krajnik, PhD, SCANIA CV AB

11:50

WEDM technology : is a quantum leap in the process performance still possible?

Marco Boccadoro, GF Machining Solutions

12:15

Industrial 3D-Printing – from Rapid Prototyping to Manufacturing

Roman Lerchenmüller, EOS GmbH

DONNERSTAG
08. MAI 2014

SCHWEISSEN II

09.00

Begrüßung SZA

DI Karl Lammer, Schweißtechnische Zentralanstalt (SZA)

09:15

Fügetechnische Herausforderungen bei der Produktion der Mercedes-Benz Aluminium SLS AMG Karosserie

Dr. Milan Pudar, MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG

09:40

Quick launch von Widerstandsschweißsteuerungen mit adaptiver Prozessregelung und on-line Prozessüberwachung

Dr. Karl Pöll, Matuschek Meßtechnik GmbH

10:05

Aufgabenspezifische Energieverteilung im Lichtbogenbereich

Prof. Gerald Wilhelm, TU München & Lorch Schweißtechnik GmbH

10:30 Kaffeepause

11:00

Kemppi Arc System - 2.5 ArcQuality: Modernstes Schweißdaten-Qualitätsmanagement

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH), Kerstin Heyder, IWE, Kemppi GmbH

11:25

Verschleißschutz durch Pharma-Pulver-Auftragschweißen

Michael Pekarek, IWE, Castolin GmbH

11:50

Laserschweißen im Wandel der Zeit oder wird mit den neuen Strahlquellen alles besser?

DI (FH) Michael Ruzka, IWE, Linde AG

12:15

Impulsthermografie und FE-Simulation

Wolfgang Postl, MSc, Schweißtechnische Zentralanstalt

DONNERSTAG

08. MAI 2014

TECHNOLOGIES II

13:40

Aerospace Applications

Shreyes N. Melkote, PhD, Georgia Institute of Technology

14:05

Manufacturing challenges in modern high volume Turbocharger production

Dr. Michele Zimmermann, BorgWarner Turbo Systems GmbH

14:30

Trends in the Development of Cutting Materials and Coatings for Hard Machining Applications

Dr. Jan Qvick, SECO Tools AB

14:55

Industry 4.0 Influence and Requirements for Welding Systems

Thomas Rott, Fronius International GmbH

15:20 Kaffeepause

15:50 - 16:50

New Manufacturing – New Trends in Europe and Overseas

Österreichisches AußenwirtschaftsCenter (AC):

AC Paris – Maria Ratzinger

AC London – Eva Weidinger

AC Los Angeles – Anton Emsenhuber

AC Tokio – Marcel Rasinger

AC Moskau – Andrei Tchernei

AC Sao Paulo – Matthias Kurz

AC Shanghai – Stefan Kahl

AC München – Franz Nickl

subsequent discussion and B2B talks

anschließend Diskussion und B2B Gespräche

DONNERSTAG
08. MAI 2014

WERKZEUGMASCHINEN

13:40

Innovative Werkzeugmaschine – Präzision, Effizienz, Produktivität

Prof. Konrad Wegener, ETH Zürich

14:05

Effiziente modell- und experimentgestützte Analyse des thermischen Verhaltens von Werkzeugmaschinen

Prof. Knut Grossmann, TU Dresden

14:30

Mechatronische Systeme für Werkzeugmaschinen der Industrie 4.0-Generation

Dr. Welf-Guntram Drossel, TU Chemnitz

14:55

Energieeffizienz von Werkzeugmaschinen - Der schwierige Weg zur Entwicklung der Normenreihe ISO 14955

Lukas Weiss, ETH Zürich

15:20 Kaffeepause

15:50

Transferzentren - Flexibles Maschinenkonzept zur Präzisionsbearbeitung

Dietmar Bahn, Anger Machining GmbH

16:15

Großbearbeitungsmaschinen für die mehrachsige Genauigkeitsbearbeitung

DI Peter Schneyer, Waldrich Coburg GmbH

16:40

Einfluss der Schnittstelle Maschine-Werkzeug auf die Bearbeitung

Gennaro Teta, Kaiser Präzisionswerkzeuge AG

17:05

Development methods for high performance machine tools

Dr. Petr Kolar, Czech Technical University in Prague

Anmeldung

www.produktionstechnik.at

Anmeldeschluss

20. April 2014

Veranstaltungsort

Messe Wien, Eingang A

Messeplatz 1

A-1020 Wien

Teilnahmegebühr

für beide Kongresstage

EUR 750,- (EUR 600,- für AfA- / SZA-Mitglieder)

Enthalten sind:

Teilnahme an beiden Kongresstagen, Messeeintritt während der beiden Kongresstage, Tagungsunterlagen, Verpflegung an beiden Tagen, sowie der Abendveranstaltung und der Bustransfer von und zur Abendveranstaltung.

Tagesticket

für den 7. oder 8. Mai 2014

EUR 400,- (EUR 350,- für AfA- / SZA-Mitglieder)

Enthalten sind:

Teilnahme an einem Tag des Kongresses, Messeeintritt während der Kongressteilnahme, Tagungsunterlagen, Verpflegung während der Kongressteilnahme.

INFORMATION

Stornierung

Bei Stornierung bis zum 31. März 2014 werden die Teilnahmegebühren abzüglich einer Bearbeitungs-
pauschale von € 100,- erstattet. Bei Stornierung ab
dem 1. April 2014 werden die Teilnahmegebühren in
voller Höhe berechnet, es ist jedoch möglich unter
wpk2014@ift.at einen Ersatzteilnehmer zu nennen.

Kongresssprache

Deutsch,
Einzelne Vorträge auf Englisch

Kongressunterlagen

Erhältlich am Kongressschalter - in Foyer A - während
der Schalteröffnungszeiten:

Mittwoch, 7. Mai 2014 08:00 bis 18:00Uhr

Donnerstag, 8. Mai 2014 08:00 bis 18:00Uhr

Abendveranstaltung

Galadinner im Technischen Museum
Mittwoch, 07. Mai 2014, 19:30 Uhr

Kontakt

Mag.^a Vivien Lunda
Karlsplatz 13/311
1040 Wien
T: +43 664 464 1383
F: +43 1 58801 - 31199
wpk2014@ift.at

Kooperationspartner



Bundesministerium
für Verkehr,
Innovation und Technologie



Herausgeber

Technische Universität Wien
Institut für Fertigungstechnik
und Hochleistungslasertechnik
Karlsplatz 13/311
A-1040 Wien

Copyright

TU Wien - IFT
Portrait Prof. Bleicher: TU Wien - R. Tanzer
Schweißtechnische Zentralanstalt