

EMPA – MATERIALFORSCHUNG UND TECHNOLOGIE

Die Empa ist das interdisziplinäre Forschungs- und Dienstleistungsinstitut für Materialwissenschaften und Technologieentwicklung des ETH-Bereichs. Als Brücke zwischen Forschung und Praxis erarbeitet sie Lösungen für die vorrangigen Herausforderungen von Industrie und Gesellschaft in den Bereichen nanostrukturierte, «smarte» Materialien und Oberflächen, Umwelt-, Energie- und nachhaltige Gebäudetechnologien – Cleantech-Anwendungen – sowie Bio- und Medizintechnologien. Indem die Empa Forschungsergebnisse dank effizientem Technologietransfer gemeinsam mit Industriepartnern in marktfähige Innovationen umwandelt, trägt sie massgeblich dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft zu stärken. Zudem schafft sie wissenschaftliche Grundlagen für eine nachhaltige Gesellschaftsentwicklung. Als Institution des ETH-Bereichs ist die Empa in all ihren Tätigkeiten der Exzellenz verpflichtet.

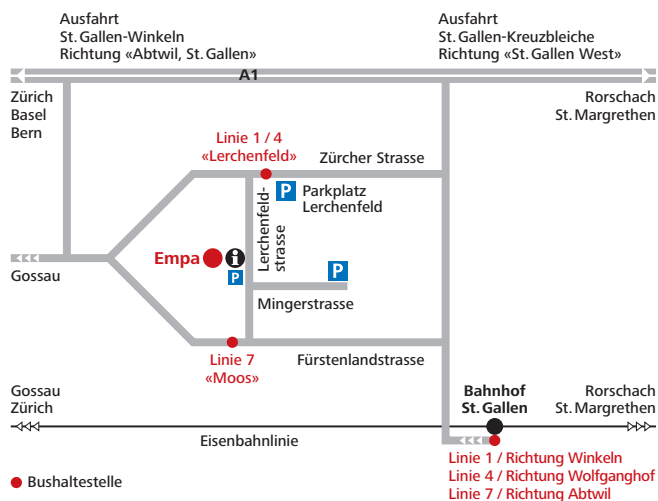
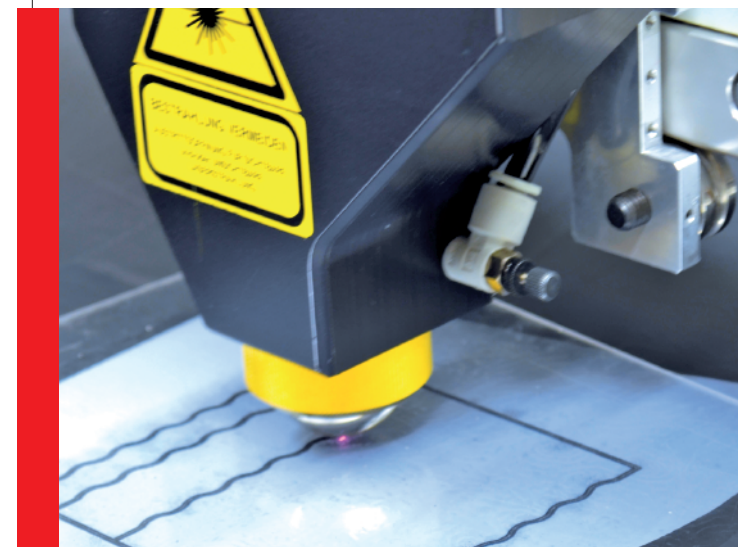
ALLGEMEIN

Veranstaltungsort	Empa, St.Gallen Lerchenfeldstrasse 5 Vortragssaal C3.11
Kosten	Die Veranstaltung ist kostenlos
Sprache	Deutsch
Anmeldung	www.empa.ch/laserschweissen
Anmeldeschluss	30. August 2012
Auskunft	Empa Frederike Lehmeier Abteilung Schutz und Physiologie Telefon +41 58 765 72 43 frederike.lehmeier@empa.ch www.empa.ch

WISSENSCHAFT IM DIALOG

Laserschweissen

Hightechnähte aus der Forschung –
Laserschweissen von Textilien und Membranen



Partner



Empa, St. Gallen, Lerchenfeldstrasse 5
Dienstag, 4. September 2012, 16.00–19.00 Uhr

Online-Anmeldung unter
www.empa.ch/laserschweissen

THEMATIK

Einige lokale Unternehmen sehen sich durch massiv verschlechterte wirtschaftliche Rahmenbedingungen gezwungen, ihre Standorte ins Ausland zu verlagern, um dem steigenden Preisdruck standzuhalten. Die Empa tritt – als Brücke zwischen Industrie und Forschung – mit dem Forschungsprojekt «Laserschweissen von ultradünnen Membranen und Textilien» die Flucht nach vorne an und zeigt der Schweizerischen Textilindustrie mit einer innovativen Technologie neue Perspektiven auf.

Die Veranstaltung «Wissenschaft im Dialog» stellt mit konkreten Beispielen das Laserschweissen von Textilien und Membranen vor und zeigt, welche Produkte damit entstehen können. Sie bietet den Teilnehmenden genügend Raum und Zeit, um mit Empa-Spezialisten zu sprechen; Projektpartner berichten ausserdem über ihre Erfahrungen mit dem Laserschweissen.

ZIELPUBLIKUM

Der Workshop richtet sich an Forschungs- und Entwicklungsfachleute aus der Region, die bei der Produktentwicklung mit der Empa zusammenarbeiten und dabei von deren Analytik- und Forschungsexzellenz profitieren wollen.

MODERATION

Dr. René M. Rossi
Empa, Abteilung Schutz und Physiologie

PROGRAMM

- Dr. René Rossi*
Empa, Abteilung Schutz und Physiologie
- 16.00 Begrüssung**
- Prof. Dr. Patrik Hoffmann*
Empa, Abteilung Advanced Materials Processing
- 16.10 Gepulste Laser-Materialbearbeitung – vom Schweißen bis zur kalten Ablation**
Gepulste Laser-Prozesse erobern mehr und mehr die Industrie. Physikalisch werden diese durch die optischen und thermischen Eigenschaften der beteiligten Materialien bestimmt. In der mit steigender Laserlichtintensität schlagartigen Änderung dieser Eigenschaften liegt der Grund für Schwierigkeiten in der Prozesskontrolle und in der verringerten Zuverlässigkeit der Prozesse.
- Frederike Lehmeier*
Empa, Abteilung Schutz und Physiologie
- 16.40 Laserschweissen von ultradünnen Membranen – eine Herausforderung mit hohem Mehrwert**
Fügenähte von ultradünnen Membranen müssen hohen Anforderungen genügen: Wasser- und Luftdichtigkeit, hohe Belastbarkeit und Flexibilität, Weichheit sowie Präzision. Diese Eigenschaften können mit konventionellen Fügemethoden kaum erreicht werden. Dank der Dioden-Laserschweisstechnologie können – bei optimaler Anpassung aller am Schweißprozess relevanten Parameter – Produkte hergestellt werden, die völlig neue Anwendungen eröffnen.
- Markus Hess, Unico Swiss Tex GmbH, und Dr. Ulrich Gubler, Leister Technologies AG*
- 17.10 Praxisbeispiele aus der industriellen Anwendung**
Das Laserschweissen von Textilien ist eine relativ junge Technik, die bei technischen Textilien teilweise schon industriell angewandt wird. Einige Praxisbeispiele aus den Bereichen Medizin, Militär, Polizei und Industrie zeigen, wie das Laserschweissen von Textilien und Membranen dort angewendet wird.
- 17.40 Schlussdiskussion mit den Referenten und Demonstration einer Laserschweissanlage**
- Anschliessend Apéro

ANMELDUNG

Laserschweissen

Hightechnähte aus der Forschung –
Laserschweissen von Textilien und Membranen

Empa, St.Gallen, Lerchenfeldstrasse 5
Vortragssaal C3.11

Dienstag, 4. September 2012, 16.00–19.00 Uhr

Anmeldeschluss: 30. August 2012

Bitte melden Sie sich online an:

www.empa.ch/laserschweissen

Sie erhalten eine E-Mail als Bestätigung.