

Innovative Leichtbauwerkstoffe

Forschungszentrum für
Leichtbauwerkstoffe Panta Rhei
BTU Cottbus
Konrad-Wachsmann-Allee 17
03046 Cottbus
Gebäude Panta Rhei

Prof. Dr.-Ing. Christoph Leyens
Tel.: (03 55) 69 - 28 15
Fax: (03 55) 69 - 28 28
E-Mail: Leyens@tu-cottbus.de

Prof. Dr.-Ing. habil. Vesselin G. Michailov
Tel.: (03 55) 69 - 50 01
Fax: (03 55) 69 - 51 52
E-Mail: Michailov@tu-cottbus.de

Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Schmeißer
Tel.: (03 55) 69 - 30 73
Fax: (03 55) 69 - 39 31
E-Mail: dsch@tu-cottbus.de

Prof. Dr. -Ing. Bernd Viehweger
Tel.: (03 55) 69 - 31 08
Fax: (03 55) 69 - 31 10
E-Mail: Viehweger@kuf.tu-cottbus.de

Dipl.-Phys. Bärbel Rademacher
Tel.: (03 55) 69 - 20 66
Fax: (03 55) 69 - 31 10
E-Mail: info@pantarhei-cottbus.de



Technologietransfer- Netzwerk Brandenburg

iq brandenburg ist das Netzwerk der Technologietransferstellen des Landes Brandenburg. Wir verfügen über ein breites Spektrum an wissenschaftlichem Know-how. In allen Phasen des Innovationsprozesses vermitteln wir Ihnen „Wissenschaft für Unternehmen“ für Ihren wirtschaftlichen Erfolg.



www.iq-brandenburg.de

iq brandenburg-Hotline:
08 00 / 4 00 11 12



GEFÖRDERT DURCH DAS
LAND BRANDENBURG



DIESES PROJEKT WIRD VOM
EUROPÄISCHEN FONDS FÜR REGIONALE
ENTWICKLUNG KOFINANZIERT

iq brandenburg

Wissenschaft für Unternehmen

Automotive ●
Luftfahrttechnik ●
Logistik ●
Metallerzeugung, -be- und -verarbeitung ●
Mechatronik ●
Schienenverkehrstechnik ●

Innovative Leichtbauwerkstoffe

Grundlagenforschung
Technologieentwicklung
Anwendung

iq brandenburg

Wissenschaft für Unternehmen

Der Einsatz von Leichtbauwerkstoffen gewinnt aus ökonomischen und ökologischen Gründen wachsende Bedeutung. Das Forschungszentrum für Leichtbauwerkstoffe Pantarhei gGmbH betreibt Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Produktion und Verarbeitung innovativer Leichtbauwerkstoffe. In enger Kooperation mit Kunden und Partnern werden maßgeschneiderte Lösungen über die gesamte Wertschöpfungskette erarbeitet. Im Vordergrund stehen hierbei die metallischen Leichtbauwerkstoffe, deren Herstellungs- und Fügetechnologien.

Ausstattung

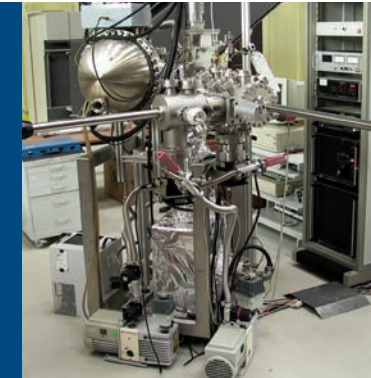
- Einrichtungen zur Metallographie (Licht- und Rasterelektronenmikroskopie)
- Labor für mechanische Oberflächenbehandlung (Strahlanlagen, Glattwalzen)
- Einrichtungen zur thermomechanischen Behandlung (Kammeröfen, Isothermwalze, Rundknetmaschine)
- Einrichtungen zur mechanischen Prüfung (Universalprüfmaschinen, servohydraulische Prüfmaschinen, Resonanzprüfmaschinen, Umlaufbiegemaschinen)

Kooperationsangebote

- Entwicklung von Leichtbaustrukturen
- Werkstoffprüfung
- Metallographische Werkstoffcharakterisierung
- Spektroskopische Werkstoffanalyse
- Mechanische Oberflächenbehandlung
- Schadensanalyse
- Blech- und Massivumformung
- Hydroforming von Blechen und Rohren
- Kennwertermittlung gefügter Bauteile

Innovative Leichtbauwerkstoffe

Grundlagenforschung
Technologieentwicklung
Anwendung



Leistungsangebot

Die Kernkompetenzen des Pantarhei liegen auf den Gebieten:

- Leichtmetallwerkstoffe auf der Basis von Aluminium, Magnesium, Titan
- Hochwarmfeste Titanaluminidlegierungen
- Höherfeste, oberflächenveredelte Stähle
- Warmumformende Prozesstechnologie
- Fügetechnik
- FE-Simulation von Umform- und Fügeprozessen
- Oberflächenbehandlung und Beschichtungstechnik
- Werkstoffprüfung und -charakterisierung
- Bewertung von Bauteilen und Konstruktionen

- Eigenspannungsmessanlagen
- Umformanlagen (doppelt wirkende hydraulische Presse mit 5.000 kN Presskraft, Warmumformpresse mit 17.000 kN Presskraft)
- Laserschneidanlage
- 3D optisches Verformungsmesssystem
- FEM basierte Software (Ansys®, Sysweld®, ProEngineer®, PamStamp®, etc.)
- HIPIMS-Beschichtungszentrum (Magnetron Sputtering, Arc-Verdampfung, HIPIMS)
- Prüf- und Simulationszentrum Gleeble 3500

- FE-Simulation von Umform- und Fügeprozessen
- Fügen von Leichtbaustrukturen
- Eigenspannungs- und Verzugsanalysen
- Oberflächenschutz und funktionale Schichten
- Experimentelle Simulation von Fertigungsprozessen

Referenzen

