

LEISTUNGS- UND KOOPERATIONSANGEBOTE

- Entwicklung von Leichtbaustrukturen
- Werkstoffprüfung
- Metallographische Werkstoffcharakterisierung
- Spektroskopische Werkstoffanalyse
- Mechanische Oberflächenbehandlung
- Schadensanalyse
- Blech- und Massivumformung
- Hydroforming von Blechen und Rohren
- FE-Simulation von Umform- und Fügeprozessen
- Fügen von Leichtbaustrukturen
- Kennwertermittlung gefügter Bauteile
- Eigenspannungs- und Verzugsanalysen
- Oberflächenschutz und funktionale Schichten
- Experimentelle Simulation von Fertigungsprozessen

REFERENZEN (AUSWAHL)



KONTAKT

Geschäftsführung:

Prof. Dr.-Ing. Christoph Leyens

Tel.: 0355 / 69 2815

Fax: 0355 / 69 2828

e-mail: leyens@tu-cottbus.de

Prof. Dr.-Ing. habil. Vesselin G. Michailov

Tel.: 0355 / 69 5001

Fax: 0355 / 69 5152

e-mail: michailov@tu-cottbus.de

Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Schmeißer

Tel.: 0355 / 69 3073

Fax: 0355 / 69 3073

e-mail: dsch@tu-cottbus.de

Prof. Dr.-Ing. Bernd Viehweger

Tel.: 0355 / 69 3108

Fax: 0355 / 69 3110

e-mail: viehweger@kuf.tu-cottbus.de

Assistentin der Geschäftsführung:

Dipl.-Phys. Bärbel Rademacher

Tel.: 0355 / 69 2066

Fax: 0355 / 69 3110

e-mail: info@pantarhei-cottbus.de

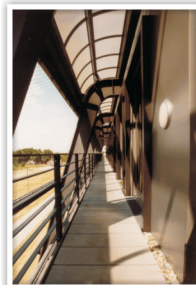
Anschrift:

Panta Rhei gGmbH

Konrad-Wachsmann-Allee 17

03046 Cottbus

Internet: <http://www.pantarhei.tu-cottbus.de>



Panta Rhei-Gebäude



Panta Rhei

Panta Rhei gGmbH

Eine Gesellschaft der
Brandenburgischen Technischen
Universität Cottbus



INTERDISZIPLINÄRES
FORSCHUNGSZENTRUM
FÜR LEICHTBAUWERKSTOFFE



Der Einsatz von Leichtbauwerkstoffen gewinnt aus ökonomischen und ökologischen Gründen wachsende Bedeutung. Überall dort, wo Bauteile bewegt und beschleunigt werden, trägt der Leichtbau dazu bei, Energie zu sparen und Emissionen zu verringern. Nicht nur in der Verkehrstechnik sind die Vorteile des Leichtbaus offensichtlich, auch andere Bereiche, wie z.B. der allgemeine Maschinenbau, profitieren davon, wenn Maschinenkomponenten nahezu trägheitslos bewegt werden und somit sehr viel höhere Oszillations- oder Transfargeschwindigkeiten als üblich zu erzielen sind.

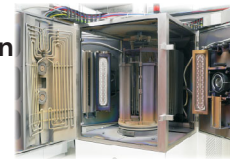
Das Forschungszentrum für Leichtbauwerkstoffe Pantarhei gGmbH betreibt Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Produktion und Verarbeitung innovativer Leichtbauwerkstoffe. In enger Kooperation mit Kunden und Partnern werden maßgeschneiderte Lösungen über die gesamte Wertschöpfungskette erarbeitet. Im Vordergrund stehen hierbei die metallischen Leichtbauwerkstoffe, deren Herstellungs- und Fügetechnologien.

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

Adaptive Oberflächen für Hochtemperaturanwendungen

Deutsche Forschungsgemeinschaft



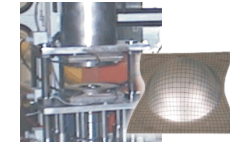
Gamma-TiAl für den ultraleichten Kurbeltrieb

Bundesministerium für Bildung und Forschung



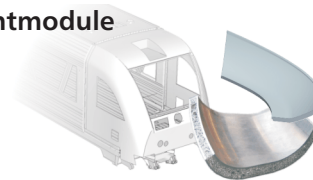
Entwicklung von Technologien für die wirkmedienbasierte Warmumformung von Blechen aus Magnesiumlegierungen

Deutsche Forschungsgemeinschaft



Metallschäume für Frontmodule

Bundesministerium für Bildung und Forschung



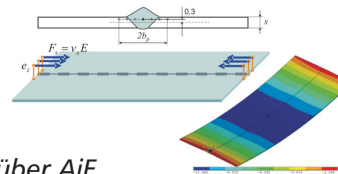
Entwicklung leichter Industriemesser für die Lebensmittelindustrie

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie



Rechnergestützte Verzugsvorhersage und -minimierung von geschweißten Großstrukturen

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit über AiF



- Einrichtungen zur Metallographie (Lichtmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie)
- Labor für mechanische Oberflächenbehandlung (Strahlanlagen, Glattwalzen)
- Einrichtungen zur thermomechanischen Behandlung (Kammeröfen, Isothermwalze, Rundknetmaschine)
- Einrichtungen zur mechanischen Prüfung (Universalprüfmaschinen, servohydraulische Prüfmaschinen, Resonanzprüfmaschinen, Umlaufbiegemaschinen, Härteprüfvorrichtungen)
- Eigenspannungsmessanlagen
- Umformanlagen (doppelt wirkende hydraulische Presse mit 5.000 kN Presskraft, Warmumformpresse mit 17.000 kN Presskraft)
- Prüf- und Simulationszentrum Gleeble 3500
- FEM basierte Software (Ansys®, Sysweld®, ProEngineer®, PamStamp®, etc.)
- HIPIMS-Beschichtungszentrum (Magnetron Sputtering, Arc-Verdampfung, HIPIMS)