

## Neue Prüfmaschine zur Charakterisierung von tribologischen Vorgängen an der TU Chemnitz

- ✓ *TU Chemnitz erhält neue Universalprüfmaschine Inspekt 150 mit Spezialvorrichtungen von Hegewald & Peschke GmbH*
- ✓ *Zug- und Druckversuche von Blechen und Stäben sowie Modellumformversuche*
- ✓ *Hochtemperatureinrichtung ermöglicht temperierte Versuche*
- ✓ *Ermittlung tribologischer Werkstoffkennwerte durch Tribometer möglich*

**Nossen / Chemnitz, 1. März 2010** – die Hegewald & Peschke Meß- und Prüftechnik GmbH hat vom Institut für Werkzeugmaschinen und Produktionsprozesse (IWP) der TU Chemnitz den Auftrag für die Entwicklung einer Spezialprüfmaschine erhalten. Mit dieser Anlage können die Chemnitzer Wissenschaftler nicht nur klassische Zugversuche durchführen, sondern bspw. auch Reibungseffekte bei hohen Temperaturen untersuchen. Die Anlage beinhaltet eine Universalprüfmaschine vom Typ Inspekt 150, eine Hochtemperatureinrichtung sowie eine Spezialvorrichtung zur Untersuchung tribologischer Vorgänge (Reibung). Mit Hilfe der neuen Anlage kann die Forschung am IWP auf dem Gebiet der Tribologie experimentell erweitert werden. Die Wissenschaftler erhalten so eine Möglichkeit, die Reibwerte und den Verschleiß von Blechen aus hochfesten Stahlwerkstoffen sowie zukünftig von Massivteilen aus Aluminium- und Stahlwerkstoffen zu ermitteln.

Nachdem die Universalprüfmaschine Inspekt 150 im November 2009 geliefert wurde, soll die komplette Spezialprüfmaschine inklusive Hochtemperaturofen und Tribometer ihren Betrieb im März 2010 aufnehmen.

### Tribologische Untersuchungen mit der neuen Prüfmaschine

Das Forschungsgebiet der sogenannten Tribologie umfasst die Analyse von wechselwirkenden Oberflächen in relativer Bewegung. Die Mitarbeiter des IWP untersuchen hierbei die Zusammenhänge der Parameter Reibung, Verschleiß und Schmierung innerhalb eines sog. tribologischen Systems, das aus den vier Elementen Grundkörper, Gegenkörper, Zwischenstoff und Umgebungsmedium besteht. Für die genaue Analyse dieser Beziehungen setzen sie die Inspekt 150 mit zusätzlichem Tribometer ein. Hinzu kommt eine spezielle Hochtemperatureinrichtung, mit der die Wissenschaftler zudem das Tribosystem unter Temperatureinfluss betrachten können, um beispielsweise Schmiedeprozesse abzubilden. Somit können nicht nur Zugversuche bei Raumtemperatur

## Pressemitteilung

Datum:

01.03. 2010

Zeichen (inkl. Leerzeichen):

3.629

Pressekontakt:

Daylight PR  
Stefan Lange  
☎: +49(0)351 / 563 413 00  
@: stefan.lange@daylight-pr.com

Pressebilder:

Tribologische Untersuchungen mit der Universalprüfmaschine Inspekt 150



Diese Bilder sind für Presseveröffentlichungen über die Hegewald & Peschke GmbH freigegeben.

Diese Pressemitteilung inkl. Fotos können Sie hier downloaden:

[www.hegewald-peschke.de/aktuell/pressepublikationen/publikationen.html](http://www.hegewald-peschke.de/aktuell/pressepublikationen/publikationen.html)

[www.daylight-medienserver.com](http://www.daylight-medienserver.com)

durchgeführt werden, sondern auch temperierte Zugversuche an Blechen und Stäben.

Speziell auf die Prüfmaschine angepasste Werkzeuge ermöglichen außerdem zukünftig die Durchführung von Modellumformversuchen wie beispielsweise Biegeversuche.

Mit der Prüfanlage können die Wissenschaftler verschiedene Beanspruchungsparameter wie Kraft, Relativgeschwindigkeit, Schmierung, Temperatur etc. exakt definieren und variieren. Dadurch wird die Abbildung industrieller Umformparameter gewährleistet, was in Aggregate- oder Feldversuchen häufig nicht möglich ist.

### Forschung für Industrie und Lehre

Unter den stetig steigenden Anforderungen der Industrie und Wirtschaft, wie z. B. der Verringerung des Schmiermitteleinsatzes oder der Standzeiterhöhung von Werkzeugen, können mit der neuen Prüfmaschinen nunmehr neue Werkzeug- und Werkstückbeschichtungen sowie Schmiermittel getestet und bewertet werden. Des Weiteren werden die Ergebnisse der Analyse auch zur Simulation herangezogen und bilden so die Basis für die Optimierung von Berechnungsmodellen.

Die Inspekt 150 wird von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des IWP bereits für die Bearbeitung von Forschungsprojekten genutzt. Zukünftig strebt das Institut darüber hinaus die Einbeziehung der Maschine in die Lehre an und plant die Nutzung der Anlage auch in anderen Fachbereichen.

### Über die Hegewald & Peschke Meß- und Prüftechnik GmbH

Der Mess- und Prüftechnik-Spezialist mit Sitz in Nossen bei Dresden entwickelt, produziert und vertreibt seit 1990 hochwertige Maschinen, Komponenten und Softwarelösungen zur Werkstoff-, Bauteil- und Komponentenprüfung. Hierzu gehören z. B. Universalprüfmaschinen, Härteprüfgeräte, Bauteil- und Möbelprüfstände sowie verschiedene Längenmessvorrichtungen für Industrie und Forschung. Die 50 Mitarbeiter des Unternehmens mit Vertriebsbüros in ganz Deutschland bieten zudem verschiedene Services rund um das Thema Prüfen und Messen sowie die Nachrüstung von Universalprüfmaschinen. In den Bereichen Konstruktion und Softwareentwicklung pflegt Hegewald & Peschke enge Kooperationen mit Hochschulen und Fraunhofer-Instituten, wodurch das hohe Niveau der Produkte sowie deren technische Aktualität sichergestellt werden. Hegewald & Peschke wurde nach ISO 9001 zertifiziert und betreibt ein eigenes DKD-Kalibrierlabor. **Weitere Informationen über die Hegewald & Peschke GmbH finden Sie im Internet unter [www.hegewald-peschke.de](http://www.hegewald-peschke.de).**

### Über das Institut für Werkzeugmaschinen und Produktionsprozesse an der TU Chemnitz

Die Professur für Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik ist auf dem Gebiet des Werkzeugmaschinenbaus und der Umformtechnik tätig. Neben grundlegenden Themenstellungen aus den Bereichen Konstruktion, Simulation und Eigenschaftsanalyse zur Verbesserung von Produktivität, Qualität und Zuverlässigkeit der Werkzeugmaschinen wurde weiterhin ein besonderer Schwerpunkt auf den Einsatz und die Weiterentwicklung von Methoden der Virtuellen Realität in der Produktionstechnik gelegt. Eine weitere Schwerpunktsetzung erfolgt auf den Gebieten der Umformtechnik und Mechatronik. Das Arbeitsgebiet Umformtechnik beschäftigt sich mit den Themenbereichen der Erweiterung umformtechnischer Verfahrensgrenzen, der Entwicklung flexibler Fertigungsverfahren sowie der FEM-Simulation in Forschung und Lehre mit Blick auf die Automobil- und Zulieferindustrie. Forschungsgegenstand des Gebietes Mechatronik sind die Applikation von Bewegungssteuerungen, Identifikation und Modellierung von technischen Systemen und der Inbetriebnahme und Entwurf von Regelungen mechatronischer Systeme. In den Kernbereichen Werkzeugmaschinen und Umformtechnik wird in Vorlesungen, Seminaren und Praktika ein fundiertes methodisches Grundlagenwissen vermittelt, welches die Basis für die fachspezifische Ausbildung, in der besonderes anwendungsorientiertes Detailwissen und neueste Erkenntnisse aus Wirtschaft und industrieller Praxis vermittelt werden, bildet. Das Spektrum der bearbeiteten Projekte auf den Gebieten der Werkzeugmaschine und Umformtechnik orientiert sich an den Bedürfnissen des Marktes und der Notwendigkeit, Innovationspotenziale frühzeitig zu erkennen und für die Industrie nutzbringend zu erschließen. **Weitere Informationen über das IWP finden Sie im Internet unter [www.tu-chemnitz.de/mb/iwp/index.php](http://www.tu-chemnitz.de/mb/iwp/index.php).**

### Kontakte

#### Leser und Kunden:

Hegewald & Peschke Meß- und Prüftechnik GmbH  
Dipl.-Ing. Volker Peschke  
Geschäftsführer

Am Gründchen 1  
01683 Nossen/Sa.  
Tel.: 035242 / 445 10  
Fax: 035242 / 445 11  
E-Mail: [info@hegewald-peschke.de](mailto:info@hegewald-peschke.de)  
Web: [www.hegewald-peschke.de](http://www.hegewald-peschke.de)

#### Presse:

Daylight Public Relations International  
Stefan Lange, M. A.  
Geschäftsführer

Königstr. 2  
01097 Dresden  
Tel.: +49 (0)351 / 563 413 00  
Fax: +49 (0)351 / 563 413 09  
E-Mail: [stefan.lange@daylight-pr.com](mailto:stefan.lange@daylight-pr.com)  
Web: [www.daylight-pr.com](http://www.daylight-pr.com)