

## Seminar für Systemdynamik und Reibungsphysik

Im Rahmen des Seminars für Systemdynamik und Reibungsphysik spricht

**Herr Prof. Dr.-Ing. Mathias Liewald MBA**

Institut für Umformtechnik der Universität Stuttgart

zum Thema

### **Erweiterte Reibgesetze für die Blechumformung mit Berücksichtigung der Richtungsabhängigkeit von Oberflächentopographien**

**Ort:** Raum M 123 (Gebäude M)

**Zeit:** Mi, 11.07.2007, 16:15 - 17:30

#### ZUSAMMENFASSUNG

Am Institut für Umformtechnik der Universität Stuttgart wird das Tiefziehen von Blechen experimentell und mittels numerischer Simulationen untersucht. Beim Tiefziehen ist die Größe der Reibungskraft von großer Bedeutung; sie bestimmt die Fertigteilequalität, die Werkzeuglebensdauer und den Energieaufwand. Im Vortrag wird schwerpunktmäßig dargestellt, wie die Reibungskraft bzw. der Reibungskoeffizient von der Texturierung abhängt. Dazu werden zunächst die bei Karosserieblechen typischerweise auftretenden Oberflächenstrukturen vorgestellt und hinsichtlich der Erfahrungen aus dem Serieneinsatz diskutiert. Ausgehend von experimentellen Ergebnissen zur Richtungsabhängigkeit wird dann ein erweitertes Reibgesetz für den Einsatz in Simulationen entwickelt. Abschließend werden die Ergebnisse numerischer Simulationen gezeigt und zukünftige Entwicklungen diskutiert.

**Interessierte Gäste sind herzlich eingeladen!**



(Prof. Dr. V. Popov)