

11 UNI, Technische Fakultät, Maschinenbau

Egerlandstraße 5-11/Martensstraße 9 Erwin-Rommel-Straße

Fertigungstechnologie

1. Die Halle der Umformtechnik

1.1 Die Grenzen der Umformung

An einem neuartigen Versuchsstand mit besonderen Möglichkeiten wie beispielsweise einer optischen Dehnungsmessung oder lokalen Lasererwärmung, wird das Umformverhalten von Blechen erforscht. Besonders interessant sind hier Leichtbauwerkstoffe wie z.B. Magnesium.



1.2 Mit Simulation zum umformtechnischen Produkt

Durch die Massivumformung lassen sich Bauteile mit einer hohen mechanischen Belastbarkeit und Maßhaltigkeit herstellen. Da es kaum möglich ist, den Fertigungsprozess innerhalb des Umformwerkzeugs zu beobachten, hat die Simulation mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode eine hohe Bedeutung. Die Vorführungen vermitteln anhand von Praxisbeispielen aus der Industrie einen Einblick in die Simulation der Massivumformung.

1.3 Innenhochdruck-Umformung

Ein innovatives Verfahren zur Umformung von Blechwerkstoffen ist das Innenhochdruck-Umformen, das beispielsweise für Karosserieelemente oder Fahrwerksstrukturen im Automobilbereich eingesetzt werden kann. Die Vorführungen zeigen Teile, die am LFT hergestellt wurden, und die Finite-Elemente-Simulation der Umformung.

2. Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen

Informieren Sie sich vor Ort über Aufbau, Inhalte und Struktur dreier hochmoderner Studiengänge.

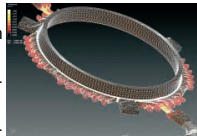
Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend, maximal 40 Besucher

Diehl Metall Stiftung zu Gast

Mit Simulation zum umformtechnischen Produkt:

Simulation und Praxis bei der Herstellung von blechumgeformten Synchronringen

1. Beispiele von Simulationsrechnungen zur Blechumformung von Synchronringen
2. Vorführung eines Videos zur Fertigung von blechumgeformten Synchronringen
3. Ausstellung von Produktionsteilen und Infotafeln



Die Veranstaltung findet am Lehrstuhl für Fertigungstechnologie (LFT) in Zusammenhang mit der Präsentation des LFT statt.

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend, maximal 40 Besucher

Technische Mechanik

Vom Knochen zum zellularen Bauteil

In einer Ausstellung werden verschiedene zelluläre Materialien wie Knochen, natürliche Schäume und synthetisch hergestellte zelluläre Strukturen vorgestellt. Das Tragverhalten von Zellen und Zellenstrukturen wird in numerischen Simulationen visuell dargestellt.

Chaotische Schwingungen

Freie Schwingungen sind nicht beliebig, sondern folgen Grundgesetzen der Mechanik. An Schwingungsmodellen mit mehreren Freiheitsgraden wird neben freien Schwingungsformen der Übergang zu nichtlinearen bis hin zu chaotischen Schwingungen anschaulich demonstriert.

