

8. CAE-Forum

Weniger Reibung für mehr Effizienz



Das seit 2007 stattfindende CAE-Forum bietet eine informative Plattform für Simulationsverantwortliche und -interessierte aus Industrie, Wirtschaft und Politik. Dabei werden aktuelle Trends und zukünftige Entwicklungen von CAE-Anwendungen aufgegriffen und im kleinen Kreis diskutiert. Moderiert werden

die Themen durch erfahrene Experten aus Industrie und Hochschule, wobei Impulsvorträge den Erfahrungsaustausch anregen.

Das 8. CAE-Forum thematisiert den Einsatz von „Weniger Reibung für mehr Effizienz“. In Zeiten knapper werdender Ressourcen nimmt die Forderung nach energieeffizienten Produkten stetig zu. Unter Energieeffizienz versteht man dabei eine möglichst optimale Ausnutzung der zur Herstellung und dem Betrieb von Produkten notwendigen Energie. Eine Verbesserung kann dabei u.a. durch optimierte Herstellprozesse, leichtere Produkte, geringere Reibung oder einer Erhöhung der Gebrauchsdauer erzielt werden. Im Rahmen des CAE-Forums soll vor allem auf den Aspekt der Reibungsreduzierung eingegangen werden.

esocaet
european school of
computer aided engineering
technology



TechNetAlliance

Reibung ist ein Phänomen, das innerhalb eines tribologischen Systems aus zueinander bewegtem Grundkörper und Gegenkörper unter dem Einfluss von Zwischenstoff und Umgebungsbedingungen auftritt. Das Reibungsverhalten wird durch den vorliegenden Reibungszustand maßgeblich beeinflusst, welcher in technischen Anwendungen als Grenzreibung, Mischreibung oder Flüssigkeitsreibung auftritt. Bei der Grenzreibung ist kein Schmierfilm vorhanden, im Kontaktbereich sind ausschließlich Grenzschichten wirksam. Im Bereich der Flüssigkeitsreibung sind die Kontaktpartner durch einen tragenden Schmierfilm vollständig voneinander getrennt. Im Mischreibungsgebiet ist die Trennung durch den Schmierfilm nur noch teilweise vorhanden. Diese Reibungszustände können durch verschiedene Simulationsansätze, beispielsweise Kontaktsimulationen, Strömungssimulationen oder FSI-Simulationen optimiert werden. Darüber hinaus kann das Zusammenspiel mehrerer Tribosysteme in Form einer Mehrkörpersimulation abgebildet werden.

Das 8. CAE-Forum soll dabei eine Plattform zur Diskussion verschiedener Einsatzmöglichkeiten von Simulationsverfahren auf dem Themenfeld der Reibungsberechnung bieten. Grundlage bilden hierzu einige Impulsvorträge aus Industrie und Forschung.

8. CAE-Forum

Donnerstag, 20. Oktober 2011

08:45 – 12:30 Uhr

Raum C6.2.1

Moderation:

- Prof. Dr.-Ing. Sandro Wartzack (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- Dr.-Ing. Marold Moosrainer (CADFEM GmbH, Grafing)
- Dieter Hummel (Astrium Space Transportation GmbH)

Impulsvorträge:

- **Simulation von Gleit- und Wälzbewegungen in tribologischen Systemen**
M. Weschta (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- **Möglichkeiten der transienten Gleitlagersimulation mit ANSYS – Simulation der Rotordynamik bei vollständiger Fluid-Struktur-Wechselwirkung sowie integrierter Dampf- und Gaskavitation mit einem Schaufelflug als Beispiel**
M. Geller (Fachhochschule Dortmund)
- **Reibungsreduzierung von mischreibungsbeanspruchten Tribosystemen durch Simulation**
D. Bartel (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)
- **Täuschung und Wahrheit im Wälzlager**
V. Vesselinov, W. Göbel (AMSC Windtec GmbH, Nürnberg)

Die aktuelle Agenda finden Sie unter:

www.esocaet.com/cae-forum

