

Fluid Dynamics

Structural Mechanics

Electromagnetics

Systems and Multiphysics

CFD-AUFBAUKURSE: KOMPLEXE AUFGABEN MEISTERN

Wir möchten Sie dabei unterstützen, ANSYS CFD-Software noch effektiver und erfolgreicher einzusetzen. Dabei hilft Ihnen unser Trainingskonzept mit passgenauen Schulungen, professionellen Trainingsmaterialien und kompetenten Kursleitern.

Dem erfahrenen Anwender erschließen die CFD-Aufbaukurse die volle Leistung der ANSYS CFD-Software in anspruchsvollen Anwendungsbereichen. Angeleitet von unseren Fachtrainern erwerben Sie CFD-Expertise für Ihre komplexen Anwendungen. Damit Sie von CFD-Aufbaukursen in vollem Umfang profitieren, haben Sie bereits einen CFD-Basiskurs besucht oder besitzen vergleichbare Kenntnisse.

Für Ihren ganz speziellen Trainingsbedarf bieten wir maßgeschneiderte individuelle Schulungen; auch bei Ihnen vor Ort. Sprechen Sie mit uns, wir informieren Sie gerne!

Weitere Informationen und Termine entnehmen Sie bitte unserer Website
www.ansys-germany.com

CFD-SIMULATION HOCHVISKOSER UND VISKOELASTISCHER MEDIEN

Die Auslegung und Entwicklung von Bauteilen aus Elastomeren und Polymeren und deren Herstellung stellt für die beteiligten Konstrukteure und Entwickler eine Herausforderung dar. Experimentelle Untersuchungen sind kostspielig und zeitaufwendig, insbesondere wenn viskoelastische Materialeigenschaften vorliegen.

Numerische Simulationsverfahren sind daher eine wirtschaftlich interessante Möglichkeit, Kunststoffverarbeitungsmaschinen und deren Produkte virtuell zu untersuchen. Die Simulation liefert dem Entwickler wertvolle 3D-Information für alle Prozessparameter wie Temperatur, Druck, Geschwindigkeit, Dichte, Scherrate und deren Gradienten. Prozesse wie das Wandgleiten und thermische Kunststoffzersetzung können Dank der Simulation vorhergesagt und - darauf basierend - Verbesserungsvorschläge gezielt erarbeitet werden.

Die Integration der notwendigen Simulationsprogramme innerhalb der ANSYS Workbench ermöglicht die schnelle Modifikation des Entwurfs und den Vergleich des Erstentwurfs mit nachfolgenden Varianten. Tools für die automatisierte Optimierung (Design Explorer) vervollständigen die Möglichkeiten zur Entwurfsverbesserung. Auch die mechanische Beanspruchung der Werkzeuge kann durch gekoppelte FE-Festigkeitsanalyse der Bauteile untersucht werden.

Der Kurs behandelt u.a. folgende Themen:

- Einsatzbereich der Simulationsprogramme (CFX, FLUENT und POLYFLOW) bei Strömungen von hochviskosen und viskoelastischen Medien
- Tools und Utilities für die Berechnung von Wandgleiten, Verweilzeit, Materialschädigung
- Überblick über Viskositäts- und viskoelastische Modelle und Aufbereitung der Viskositätsdaten aus Experimentalwerten
- Konkretes Vorgehen bei der Simulation von der Geometrie bis zum Ergebnis
- Auswertung der Simulationen – Aufdecken von Verbesserungspotentialen

Zielgruppe:

Ingenieure und Konstrukteure im Bereich Kunststoffmaschinen und Kautschukindustrie.

