



Pressemitteilung



Juni 2009

CADFEM GmbH
ANSYS Competence Center FEM
Marktplatz 2
85567 Grafing b. München
Telefon +49 (0)8092-7005-0
E-Mail info@cadfem.de
www.cadfem.de



Stand 1212

CADFEM auf der EuroLITE:

Simulationstechnologien für den Leichtbau

- Composites Engineering
- Materialdesign durch Simulation
- Implizite & explizite strukturmechanische Optimierung mit ANSYS & LS-DYNA

ANSYS und CAE-Kompetenz – dafür steht der Name CADFEM seit 1985 in Deutschland, Österreich und der Schweiz. CADFEM bietet als ANSYS Competence Center FEM ein komplettes Spektrum an führenden Softwarelösungen für die numerische Simulation, einschließlich sämtlicher produktbegleitender Leistungen: Seminare, Support sowie Consulting an. Auf der Fachmesse EuroLITE stellt CADFEM sein Produkt- und Dienstleistungsspektrum rund um Simulationstechnologien für den Leichtbau am Gemeinschaftsstand des Leichtbaucusters (Stand 1212) vor.

Simulation ist ein Schlüsselinstrument in der Produktentwicklung geworden – auch im Leichtbau. Welche Möglichkeiten der aktuelle Stand der Simulationstechnologie in den Bereichen Composites, Materialdesign und Strukturoptimierung bietet, das präsentiert CADFEM auf der EuroLITE 2009 an Stand 1212 beim Leichtbaucuster Landshut.

CADFEM, d.h. die CADFEM GmbH aus Grafing bei München, die CADFEM (Austria) GmbH und die CADFEM (Suisse) AG zeigen das umfassende Portfolio des Simulationsspezialisten CADFEM, von praxiserprobten Softwarelösungen für den Leichtbau wie ANSYS, LS-DYNA, DIGIMAT oder ESAComp über ein umfassendes Aus- und Weiterbildungsprogramm für Ingenieure bis hin zu Dienstleistungsangeboten in Form von Auftragsberechnungen oder Entwicklungen.

Composites Engineering

Das Design von Composites-Strukturen unterscheidet sich stark von den Konstruktionsweisen metallischer Bauteile. Es ist der Entwickler, der die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Verbundstoffen und Sandwichstrukturen bestimmt. Die Möglichkeiten zur Festlegung dieser Eigenschaften mittels Materialauswahl, Lagenorientierung und Lagenaufbau zeichnen diesen Werkstoff aus. Ein wichtiges Werkzeug ist dabei die rechnerische Simulation: Neben dem Programm ESAComp für die Vordimensionierung zeigt CADFEM auch völlig neue Technologien rund um ANSYS für effizientes prozessorientiertes Pre- und Postprocessing und fortschrittliche Failure-Analyse von realen Geometrien.

Materialdesign durch Simulation

Das Produkt DIGIMAT erlaubt Berechnungen auf der mikroskopischen Skala. Die Software bietet dabei nicht nur Möglichkeiten zur detaillierten Beschreibung von Composites. Die makroskopischen Eigenschaften dieser Werkstoffe können darüber hinaus direkt als Materialgesetze in den mächtigen Finite-Elemente-Berechnungspaketen ANSYS und LS-DYNA verwendet werden. Auf diese Weise finden mikrostrukturelle Informationen wie die Faserorientierung aus der Spritzgussimulation Eingang in die strukturmechanische Berechnung. Als direktes Resultat können die Auswirkungen von Herstellungsprozessen in der Bauteilsimulation berücksichtigt und so u.a. Schwachstellen oder Überdimensionierung frühzeitig vermieden werden.

Implizite & explizite strukturmechanische Optimierung mit ANSYS & LS-DYNA

Die vor wenigen Wochen veröffentlichte Version ANSYS 12.0 ist die zurzeit umfassendste Simulationssoftware für Ingenieure. Sie unterstützt schnelles Produktdesign und Validierung in einer anwenderfreundlichen virtuellen Umgebung, die komplexe und gekoppelte physikalische Phänomene einschließt. Ingenieure haben mit ANSYS 12.0 Zugang zu einer einmaligen Anwendungsbreite und -tiefe. Sie können mit ANSYS 12.0 ihren Designprozess komprimieren und die teure und zeitaufwändige Herstellung und das Testen von Prototypen minimieren.

Eine der wichtigsten Neuheiten in ANSYS 12.0 ist die vollständige Integration der expliziten Solver LS-DYNA und ANSYS AUTODYN in die ANSYS Workbench. Damit erweitert sich das Spektrum der Workbench-Umgebung um häufige Anwendungen der expliziten Strukturmechanik, insbesondere Falltests und Materialversagen. Die Hauptanwendungsgebiete von LS-DYNA in der standalone Version sind die Simulation von Crash- sowie Metallumformvorgängen. In der Fahrzeugindustrie wird LS-DYNA außer für Gesamtfahrzeugcrashes intensiv für die detaillierte Berechnung sicherheitsrelevanter Komponenten, der aktiven und passiven Fahrzeugsicherheit verwendet.



Simulationstechnologien für den Leichtbau

- Composites Engineering
- Materialdesign durch Simulation
- Implizite/explizite strukturmechanische Optimierung

Software · Support · Seminare · Berechnung im Auftrag · Entwicklung

euroLITE.
INTERNATIONALE FACHMESSE
FÜR LEICHTBAUKONSTRUKTION

Besuchen Sie uns auf der euroLITE
Stand 1212

CADFEM GmbH
Marktplatz 2
85567 Grafing b. München
Tel. +49 (0) 89 92-70 05-0
E-Mail info@cadfem.de
www.cadfem.de

Österreich: CADFEM (Austria) GmbH
www.cadfem.at
Schweiz: CADFEM (Suisse) AG
www.cadfem.ch



www.cadfem.de/composites

CADFEM®

CADFEM

**Simulationstechnologien für den Leichtbau
EuroLITE – Stand 1212**