

DYNAmore GmbH Gesellschaft für FEM Ingenieurdienstleistungen

Die Firma DYNAmore steht für exzellente Unterstützung bei der numerischen Lösung nichtlinearer mechanischer Probleme. Unser Produktportfolio umfasst die Finite-Elemente-Software LS-DYNA, den Pre- und Postprozessor LS-PrePost und die Optimierungssoftware LS-OPT sowie zahlreiche FE-Modelle für die Crashsimulation (Dummies, Barrieren, Fußgänger, ...). Unsere Schwerpunkte sind: Support, Vertrieb, Schulung, Ingenieurdienstleistung, Software-Entwicklung und Systemintegration.

Das Weiterbildungsangebot umfasst klassische Schulungen, Workshops, Supporttage, Infotage und Fachkonferenzen. Umfangreiche Informationen können Sie auch in den frei zugänglichen Webseiten für Support und Training abrufen. Wir sind eine der ersten Adressen für Pilot- und Entwicklungsprojekte zur Simulation nichtlinearer dynamischer Problemstellungen. Bei Fragen zu Anwendungen und Testlizenzen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

DYNAmore GmbH
Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart
Tel. +49 (0)711 - 459600 - 0
Fax +49 (0)711 - 459600 - 29
E-Mail: info@dynamore.de
www.dynamore.de

Organisation

Termin
4. - 5. April 2011, je 9.00 - 17.00 Uhr

Teilnahmegebühr
840,- Euro zzgl. ges. MwSt. / Person
50% Ermäßigung für Hochschulangehörige

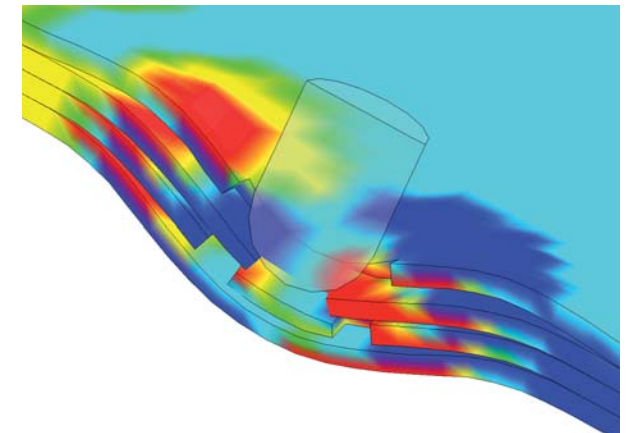
Veranstaltungsort
DYNAmore GmbH, Zentrale Stuttgart

Anmeldung
Bitte melden Sie sich mit dem beiliegenden Anmeldeformular an, senden Sie uns eine E-Mail mit den entsprechenden Angaben oder nutzen die online-Anmeldung unter www.dynamore.de/seminare.

Seminareinladung

EINFÜHRUNG IN DIE COMPOSITE-BERECHNUNG MIT LS-DYNA

4. - 5. April 2011, Stuttgart



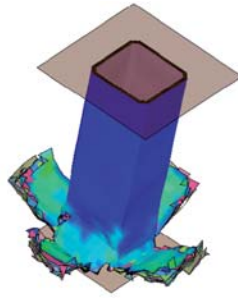
Referenten

Dr. Stefan Hartmann,
Dr. Tobias Graf,
beide DYNAmore GmbH

DYNAmore GmbH
Industriestr. 2
D-70565 Stuttgart
Germany

Einführung in die Composite-Berechnung mit LS-DYNA

Steigende Anforderungen an Steifigkeit und Dauerhaftigkeit bei gleichzeitiger Gewichtsreduzierung haben in den letzten Jahrzehnten die Entwicklung von Composite-Werkstoffen sehr stark vorangetrieben.



Längst werden diese nicht mehr nur für Spezialanwendungen oder untergeordnete Bauteile eingesetzt, sondern kommen zunehmend auch bei strukturelevanten Bauteilen der Volumenfertigung zum Einsatz. Es sind deshalb Konzepte gefragt, um die mitunter komplexen Lastabtragungs- und Versagensmechanismen auch in der numerischen Simulation zu erfassen.

Eine wichtige Untergruppe der „Composites“ sind langfaserverstärkte Verbundwerkstoffe. Diese bestehen üblicherweise aus hochfesten Carbon- oder Glasfasern, die unidirektional in dünne Epoxidharz-Schichten eingebettet sind. Dieses Seminar gibt einen Überblick über mögliche Modellierungstechniken dieser Untergruppe. Die starke Anisotropie solcher Verbundstrukturen führt zu komplexen strukturmechanischen Effekten, die es in der Simulation zu erfassen gilt. Hierfür werden die in LS-DYNA vorhandenen und zum Teil von DYNAMore Mitarbeitern mitentwickelten Materialmodelle vorgestellt und eingehend diskutiert.

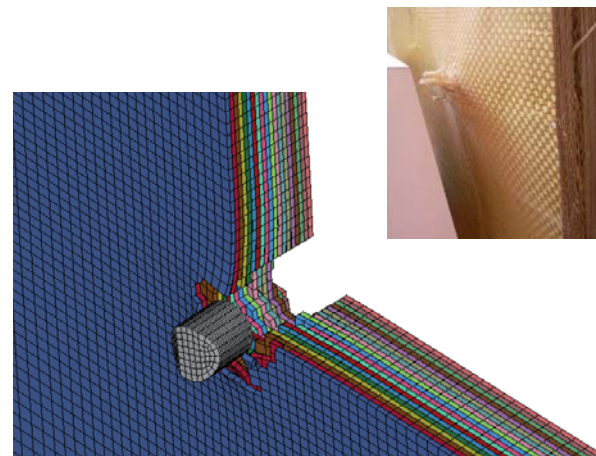
Darüber hinaus werden unterschiedliche Modellierungsmöglichkeiten zur Erfassung von Delaminationsphänomenen aufgezeigt. Die Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen werden anhand von kleinen numerischen Beispielen verdeutlicht.

Wir hoffen Ihr Interesse geweckt zu haben und würden uns über Ihre Teilnahme freuen.

Ihre DYNAMore GmbH



- Einführung in Composite-Materialien
- Laminattheorie
- Strukturmodellierung und Modellannahmen
 - Welche Elementtypen eignen sich für die Modellierung von geschichteten Laminaten?
 - Wie wird die Faserorientierung der jeweiligen Laminatschicht definiert?
- Materialmodellierung
 - Vorstellung und Diskussion der in LS-DYNA vorhandenen Materialmodelle
 - Versagenskriterien von Chang-Chang, Tsai-Wu und Hashin
- Delaminationsmodellierung
 - Kohäsiv-Elemente und die damit verbundenen Materialmodelle
 - Tiebreak-Kontakte und deren Auswertung im Postprozessing
- Versagensinitiierung
 - Wie kann die Element-Erosion gesteuert werden?
- Erarbeitung prinzipieller Effekte anhand von Beispielen
 - Auswertung von Geschichtsvariablen im Postprozessing



- Hiermit melde ich mich verbindlich zum Seminar: „Einführung in die Composite-Berechnung mit LS-DYNA“ vom 4. - 5. April 2011 in Stuttgart an.
Teilnahmegebühr:
 - Industrie: 840,- Euro *
 - Hochschule: 420,- Euro *
- Bitte informieren Sie mich über zukünftige Events.

Absender

Vorname: _____

Name: _____

Firma/Hochschule: _____

Abt.: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Datum, Unterschrift: _____

Bitte ausgefüllt per Post, Fax oder E-Mail senden an:
DYNAMore GmbH
Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart
Fax: +49 (0)711-459600-29, seminar@dynamore.de
Online-Anmeldung unter www.dynamore.de

* zzgl. ges. MwSt.