

Hiermit melde ich mich wie folgt an:

- Infotag: Dummymodelle  
– Überblick und Neuigkeiten  
26. April, Stuttgart, kostenlos
- Seminar: Einführung in die Insassenschutzsimulation mit LS-DYNA  
4. - 5. Mai, Stuttgart, 800,- Euro\*
- Seminar: Einführung in die Fußgängerschutzsimulation mit LS-DYNA  
6. Mai, Stuttgart, 400,- Euro\*
- Ich kann leider nicht teilnehmen.  
Bitte rufen Sie mich an, ich bin interessiert ...  
 an der Software \_\_\_\_\_  
 an den Dienstleistungen von DYNAMore
- 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 oder Fax senden an:  
DYNAMore GmbH, Frau Miriam Lang,  
Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart,  
Fax: +49 (0)711-459600-29, info@dynamore.de  
Online-Anmeldung unter [www.dynamore.de](http://www.dynamore.de)

\* zzgl. ges. MwSt.

#### DYNAMore GmbH Gesellschaft für FEM Ingenieurdienstleistungen

Die DYNAMore GmbH – Gesellschaft für FEM-Ingenieurdienstleistungen – ist das Kompetenzzentrum für Beratung, Schulung, Support und Vertrieb der Finite-Elemente-Software LS-DYNA.

Das Produktportfolio umfasst LS-DYNA, LS-OPT, LS-Pre-Post und ergänzende Zusatzprogramme sowie zahlreiche FE-Modelle für Crashtestsimulationen (Dummies, Barrieren, Fußgänger, ...). Ein gesicherter und qualifizierter Support für alle Einsatzbereiche sowie Seminare, FEM-Berechnungsdienstleistungen und allgemeine Beratung zu Fragen der Strukturmechanik vervollständigen das Angebot.

Wir sind eine der ersten Adressen für Pilot- und Entwicklungsprojekte zur Simulation nichtlinearer dynamischer Problemstellungen. Ferner gehören Beratung und Unterstützung für moderne, massiv parallele Computersysteme und Software-Entwicklung zum Leistungsspektrum der DYNAMore GmbH.

DYNAMore GmbH  
Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart  
Tel. +49 (0)711 - 459600 - 0  
Fax +49 (0)711 - 459600 - 29  
E-Mail: [info@dynamore.de](mailto:info@dynamore.de)  
[www.dynamore.de](http://www.dynamore.de)

#### Seminarort DYNAMore Zentrale Stuttgart (s.o.)

**Teilnahmegebühr**  
Wir gewähren 50 % Ermäßigung für Angehörige von Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen. Bei freien Plätzen können Studenten kostenlos an den Seminaren teilnehmen.

**Anmeldung / Anmeldebestätigung**  
Bitte melden Sie sich mit dem beiliegenden Anmeldeformular oder online unter [www.dynamore.de](http://www.dynamore.de) an.

Veranstaltungsreihe zum Thema

## PASSIVE SICHERHEIT

### SIMULATION VON INSASSEN- UND FUSSGÄNGERSCHUTZ MIT LS-DYNA

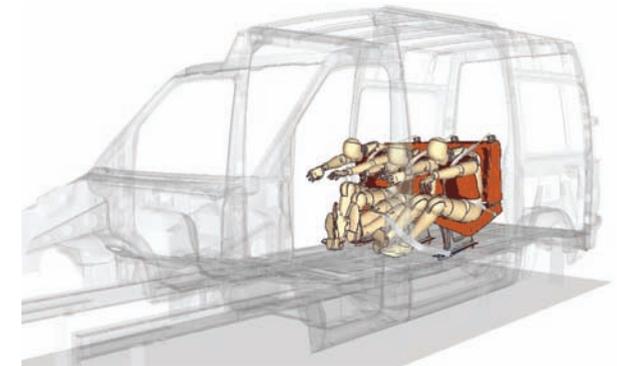


Bild mit freundlicher Genehmigung: Daimler AG

#### Infotag (kostenlos)

- Dummymodelle  
– Überblick und Neuigkeiten 26. April

#### Seminare

- Einführung in die Insassenschutzsimulation mit LS-DYNA 4. - 5. Mai
- Einführung in die Fußgängerschutzsimulation mit LS-DYNA 6. Mai

Dieser Infotag bietet einen Über- und Ausblick in den Bereich der Insassensimulation mit LS-DYNA Dummymodellen von FTSS und DYNAMore. Front-, Seiten- und Heckcrash-Dummymodelle werden diskutiert.

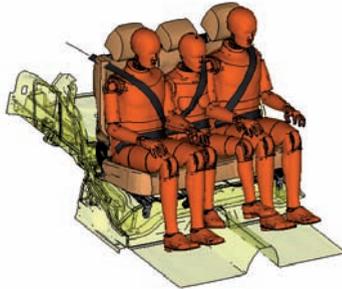


Bild mit freundlicher Genehmigung:  
Faurecia Autositze GmbH

Die Firma FTSS ist der weltweit größte Hersteller von Dummies für Crashtestversuche und entwickelt zusätzlich Finite-Elemente-Modelle. Die Referenten von DYNAMore waren an der Entwicklung der Seitencrash-Dummymodelle sowie des Heckcrash-Dummymodells BioRID 2 der Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. (FAT) beteiligt.

#### Inhalt

- Überblick über verfügbare Dummymodelle für LS-DYNA
- Vorstellung der Modelle:
  - Kindermodelle
  - Erwachsenenmodelle für Front- und Heckcrash
  - WSID 50% Modell für Seitencrash
  - FAT-Modelle for Seitencrash
  - FLEX-PLI-GTR Beinmodell
  - Ejection Mitigation Head Form
- Kostenfreie Modelle
- Wo liegen die Grenzen bei der Dummymodellierung?
- Zukünftige Dummymodelle

Neben dem Überblick über die bestehenden Modelle wird auch ein Ausblick auf die neuesten Entwicklungen der Gesetzgeber und der Verbraucherschutzorganisationen gegeben. Der Schwerpunkt liegt hier bei den Anforderungen an zukünftige Modellentwicklungen für die Simulation.

Termin: 26. April  
Dauer: 1/2 Tag  
Gebühr: kostenlos  
Referenten: Sebastian Stahlschmid,  
Reuben D´Souza (DYNAMore);  
Robert Kant (FTSS Europe)

Das Themenfeld des Insassenschutzes in der Fahrzeugtechnik ist heutzutage, besonders durch die Zunahme der Gesetze und Verbrauchertests, sehr weit gefasst. Dieser Kurs soll die wichtigsten Funktionen in LS-DYNA für Insassenschutzberechnungen vermitteln und den Umgang mit den verschiedenen Komponenten wie Airbags, Gurt, Dummy und Sitz vermitteln. Besonderes Augenmerk wird in diesem Kurs auf die Modellierungstechnik und die praktische Anwendung gelegt.

Dieses Seminar vermittelt die Grundlagen zum Aufbau einer LS-DYNA Insassenschutzberechnung mit Positionieren und Angurten eines Dummies, Definition von empfohlenen Kontakten zwischen den Schutzsystemen und dem Aufbau von Uniform-Pressure Airbagmodellen. Die Kursteilnehmer können während des Kurses ihre erlangten Kenntnisse anhand von Übungsbeispielen anwenden. Der Kurs richtet sich vor allem an Einsteiger, die Simulationen auf dem Gebiet des Insassenschutzes (speziell für Seiten-, Front- oder Heckcrash) durchführen möchten.

#### Inhalt

- Überblick über die aktuellen Crash-Lastfälle (Seiten-, Front-, Heckcrash)
- Verfügbare Barrierenmodelle in LS-DYNA
- Verfügbare Dummymodelle in LS-DYNA und ihre Validierungsmethode
- Materialien, Elemente und Verbindungen für Insassenberechnungen
- Verwenden und positionieren von Dummies
- Gurte definieren und anlegen
- Airbag-Technologie

Termin: 4. - 5. Mai  
Dauer: 2 Tage  
Gebühr: 800,- Euro \*  
Referenten: Sebastian Stahlschmid,  
Alexander Gromer (DYNAMore)



Bild mit freundlicher Genehmigung:  
Adam Opel GmbH

Bei den Bemühungen um mehr passive und aktive Sicherheit im Automobilbau wird dem Partnerschutz größere Aufmerksamkeit zuteil. Dies veranlasste das EEVC dazu, ein Testverfahren zu entwickeln, mit dem die Fußgängerschutztauglichkeit eines Pkws verifiziert werden kann.



Bild mit freundlicher Genehmigung:  
Arup

Dazu wurde ein Gesetzentwurf vorgeschlagen, der vier Subtests definiert, die die Unfallhauptphasen eines Pkw-Fußgängerunfalls bei 40 km/h widerspiegeln sollen. Für die Automobilindustrie wird dies weitreichende Folgen haben, da an den Fahrzeugstrukturen voraussichtlich signifikante konstruktive Änderungen notwendig werden, um die vorgegebenen Anforderungen erfüllen zu können.

Zur Messung der bei einer Kollision auf den Fußgänger einwirkenden Belastungen wurden vier Impaktoren entwickelt, die in verschiedenen Versuchskonfigurationen auf die Fahrzeugfront geschossen werden. Zur Beurteilung und Verbesserung der Fahrzeugstruktur bezüglich Fußgängerschutz ist die FE-Simulation dieser Tests ein wichtiges und unverzichtbares Werkzeug.

#### Inhalt

- Einführung in die Thematik
- Beschreibung der Impaktormodelle: Kopf-, Hüft- und Beinimpaktoren (Aufbau und verwendete Materialien)
- Beschreibung der Zertifizierungstests, Diskussion der jeweiligen Anprallsituationen gegen eine Fahrzeugfrontstruktur
- Übungen: Aufsetzen von Beispielrechnungen
- Auswertung von HPC beim Kopfaufprall, Kräften und Momenten beim Hüftaufprall sowie Beschleunigung, Biegewinkel und Scherweg beim Beinaufprall

Termin: 6. Mai  
Dauer: 1 Tag  
Gebühr: 400,- Euro \*  
Referent: Jens Bommel (DYNAMore)