

### 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 Crashesimulation (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](mailto:info@dynamore.de)  
[www.dynamore.de](http://www.dynamore.de)

### Organisation

Termin  
29. - 30. März 2012, je 9.00 - 17.00 Uhr  
Teilnahmegebühr  
900,- Euro zzgl. ges. MwSt. / Person  
50 % Ermäßigung für Hochschulangehörige

Veranstaltungsort  
DYNAmore GmbH, Zentrale Stuttgart

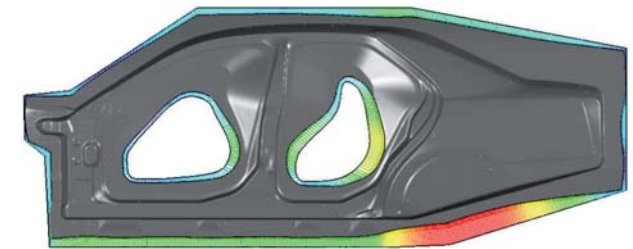
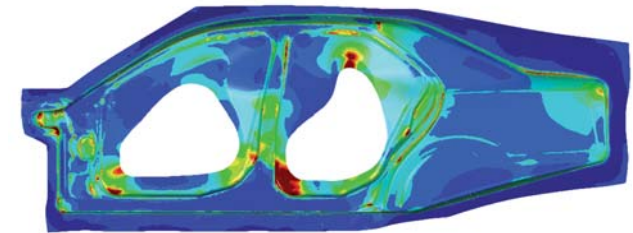
Anmeldung  
Bitte melden Sie sich mit dem beiliegenden Anmeldeformular an, senden Sie uns eine E-Mail mit den entsprechenden Angaben oder nutzen die online-Anmeldung unter: [www.dynamore.de/umform](http://www.dynamore.de/umform).

DYNAmore GmbH  
Industriestr. 2  
D-70565 Stuttgart  
Germany

Einladung zum Seminar

## Simulation von Umformprozessen mit LS-DYNA

29. - 30. März 2012, Stuttgart



### Simulation von Umformprozessen mit LS-DYNA

Das Seminar vermittelt die Grundlagen der Simulation von Blechumformprozessen mit dem Programm LS-DYNA und gibt Hinweise und Tipps für die tägliche praktische Anwendung. Dabei wird insbesondere auf die umformspezifischen Einstellungen und Features in LS-DYNA eingegangen.

Am ersten Tag wird der Schwerpunkt auf einführende Bemerkungen zur Umformsimulation in LS-DYNA liegen. Notwendige Eingabekarten, Einstellungen, Zusammenhänge und Vorgehensweisen werden detailliert erläutert. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der kritischen Betrachtung und Überprüfung der Simulationsergebnisse und den Möglichkeiten, eventuell auftretende Probleme mit alternativen Ansätzen und Methoden zu überwinden. Am zweiten Tage richtet sich der Fokus auf die in LS-DYNA verfügbaren Materialmodelle.

Ziel des Seminars ist es, den Anwender in die Lage zu versetzen, korrekte Einstellungen und Parameter für ein spezifisches Problem selbständig auszuwählen. Am zweiten Tag soll das Verständnis für die zugrunde liegende Theorie gefestigt und deren Grenzen diskutiert werden.

Das Seminar eignet sich für Anwender aus dem Bereich der Metallumformung, die den Einsatz von LS-DYNA zur Simulation von Blechumformprozessen erlernen bzw. vorhandene Kenntnisse vertiefen möchten.

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

Ihre DYNAmore GmbH



### 29. März

- Diskussion umformspezifischer Einstellungen und Features in LS-DYNA
  - Kontakte
  - Schalenelementtypen
  - Definition von Verschiebungs- und Krastrandbedingungen bezüglich globaler und lokaler Koordinatensysteme
  - Adaptive Netzverfeinerung: Minimierung des Diskretisierungsfehlers und korrekte Wahl der Parameter
  - Analytisches Ziehsickenmodell
  - Trimming mit LS-DYNA (Beschnittoperationen)
- Vorgehensweise zur Simulation von mehrstufigen Umformprozessen
  - Schwerkraftsimulation (explizit oder dynamisch implizit)
  - Umformsimulation
  - Rückfederungssimulation (statisch implizit)
  - Simulation von Nachformoperationen
- Modellchecking und Postprozessing mit LS-PrePost

### 30. März

- Plastizitätstheoretische Grundlagen und Modellannahmen
- Charakteristik verfügbarer Materialmodelle
  - Isotrope/anisotrope Plastizität
  - Kinematische/isotrope Verfestigung
  - Diskussion der einzelnen Modelle und Eignung für bestimmte Werkstoffe
- Möglichkeiten zur Parameteridentifikation

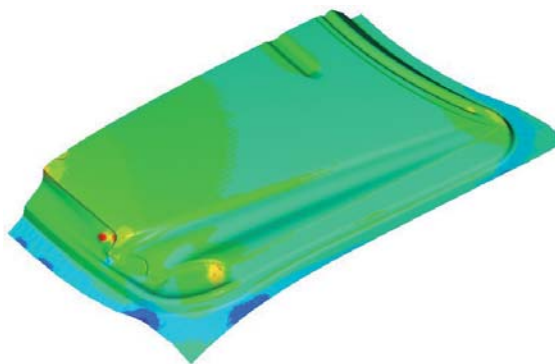


Bild mit freundlicher Genehmigung: Daimler AG

### Anmeldeformular

- Hiermit melde ich mich verbindlich zum Seminar „Simulation von Umformprozessen mit LS-DYNA“ von 29. - 30. März 2012 in Stuttgart an.

Teilnahmegebühr:

- Industrie: 900,- Euro \*  
 Hochschule: 450,- Euro \*

- Bitte informieren Sie mich über zukünftige Veranstaltungen.

### 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/umform](http://www.dynamore.de/umform).

\* zzgl. ges. MwSt.