

Hiermit melde ich mich verbindlich zu folgendem Seminar an:

- Modellierung von Umformprozessen mit eta/DYNFORM
21.-22. Oktober 2013, Stuttgart
 Industrie: 950,- € Hochschule: 475,- €
- Simulation von Umformprozessen mit LS-DYNA
23.-24. Oktober 2013, Stuttgart
 Industrie: 950,- € Hochschule: 475,- €

Studenten kostenlos, falls Plätze verfügbar.

Absender

Vorname: _____

Name: _____

Firma/Hochschule: _____

Abt.: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Tel.: _____

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: www.dynamore.de/seminare

LS-DYNA

LS-DYNA ist ein hochentwickeltes universelles Finite-Elemente-Programm, das sich auch jenseits der Crashberechnung hervorragend für die Simulation hochgradig nichtlinearer physikalischer Fragestellungen aus Industrie und Forschung eignet. Das für Multiprozessorsysteme sowie für massiv-parallele Computersysteme optimierte Programm ermöglicht sehr kurze Rechenzeiten und damit eine optimale Unterstützung in der Gestaltung und Auslegung von Produkten.

Mit LS-DYNA stellt die Livermore Software Technology Corporation (LSTC) einen gut gefüllten Werkzeugkasten mit effizienten Diskretisierungsmethoden in Raum und Zeit bereit, der die nahtlose numerische Berechnung gekoppelter Probleme ermöglicht. Dies schließt sowohl die Klasse der oberflächen- als auch der volumengekoppelten Probleme ein und bezieht sich auf die Kopplungsmöglichkeiten des Strukturlösers mit den Lösern für inkompressible und kompressible Fluide, Temperatur und Elektromagnetismus.

Des Weiteren lassen sich innerhalb von LS-DYNA unterschiedliche Berechnungsabschnitte aneinander fügen, ohne die Notwendigkeit, einen zeitaufwendigen Übergang auf andere Softwarepakete zu definieren.

Deshalb ermöglicht eine Kombination der von LS-DYNA bereitgestellten Funktionen eine einfache, prozessübergreifende Simulation von multiplen, interagierenden physikalischen Phänomenen auf unterschiedlichen Skalen.

Unterstützt werden die Betriebssysteme Linux, Windows und Unix sowie verschiedene Clusterstrukturen.

eta/DYNAFORM

Das Programm eta/DYNAFORM ist ein spezieller Preprozessor für die Simulation von Umformprozessen mit LS-DYNA.

eta/DYNAFORM reduziert die Einarbeitungszeit und Kosten, die mit der Werkzeugauslegung und dem Entwicklungsprozess verbunden sind. Das Programm vereint eine einfache Bedienbarkeit mit einer Vielzahl von automatisierten Funktionen, die selbst bei komplexen Umformprozessen einen schnellen Aufbau der Simulation ermöglichen. Mithilfe des mächtigen Preprozessors können neue Werkzeugmodelle erstellt oder bestehende Modelle importiert werden.

eta/DYNAFORM verwendet den Solver LS-DYNA, der sowohl die implizite als auch explizite Berechnung ermöglicht und von führenden Unternehmen in der Luft- und Raumfahrt, dem Automobilbau und der Rüstungsindustrie eingesetzt wird.

DYNAMore GmbH Gesellschaft für FEM Ingenieurdienstleistungen

Die Firma DYNAMore steht für exzellente Unterstützung bei der numerischen Lösung nichtlinearer physikalischer Problemstellungen. 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, Menschmodelle, ...). 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

Einladung zur Veranstaltungsreihe

Modellierung von Umformprozessen mit LS-DYNA und eta/DYNAFORM

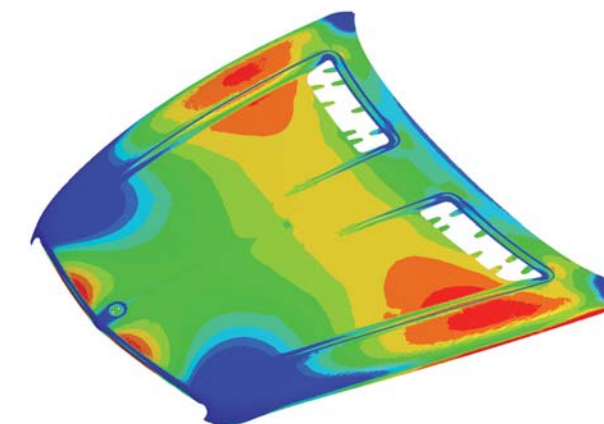


Bild mit freundlicher Genehmigung: Daimler AG

Seminar:
Modellierung von Umformprozessen
mit eta/DYNAFORM 21.-22. Oktober

Seminar:
Simulation von Umformprozessen
mit LS-DYNA 23.-24. Oktober

Datenschutz und wettbewerbsrechtliche Einwilligungserklärung:

Mit Ihrer Anmeldung gestatten Sie uns die Nutzung und das Verarbeiten Ihrer Daten für die Seminarorganisation und die Kontaktaufnahme für eigene Werbezwecke. Die Zusagen können Sie jederzeit widerrufen. Bitte wenden Sie sich dazu telefonisch oder schriftlich an die DYNAMore GmbH.



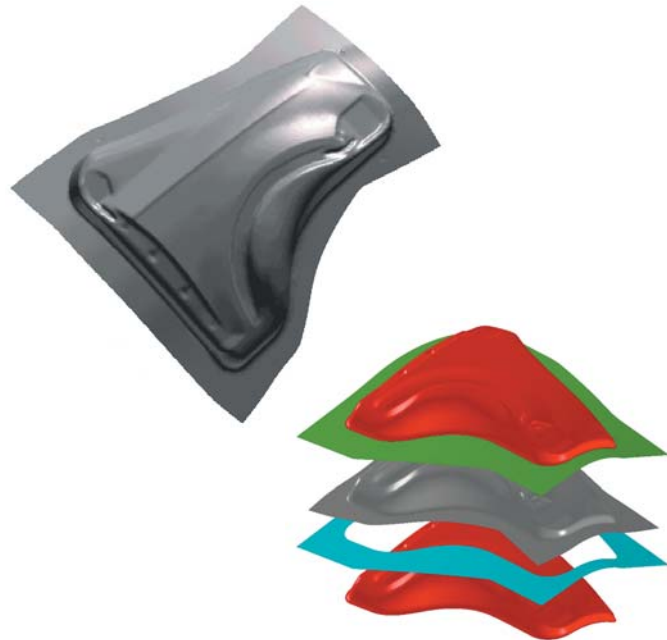
Gedruckt auf Papier aus 60% FSC-zertifizierten Recyclingfasern und 40% FSC-zertifizierten Zellstoffen.

Modellierung von Umformprozessen mit eta/DYNAFORM

Dieses Seminar bietet eine Einführung in die Simulation von Blech- und Hydroumformprozessen mit eta/DYNAFORM und LS-DYNA. Dabei werden alle notwendigen Schritte zum Aufbau einer LS-DYNA Umformsimulation behandelt.

Das Programm eta/DYNAFORM ist ein spezieller Preprozessor für die Simulation von Umformprozessen mit LS-DYNA. eta/DYNAFORM reduziert die Einarbeitungszeit und Kosten, welche mit der Werkzeugauslegung und dem Entwicklungsprozess verbunden sind. Das Programm vereint eine einfache Bedienbarkeit mit einer Vielzahl von automatisierten Funktionen, welche selbst bei komplexen Umformprozessen einen schnellen Aufbau der Simulation ermöglichen. Mithilfe des mächtigen Preprozessors können neue Werkzeugmodelle erstellt oder bestehende Modelle importiert werden.

eta/DYNAFORM verwendet den Solver LS-DYNA, der sowohl die implizite als auch explizite Berechnung ermöglicht und von führenden Unternehmen in der Luft- und Raumfahrt, dem Automobilbau und der Rüstungsindustrie eingesetzt wird. Der in eta/DYNAFORM enthaltene Postprozessor eta/POST beinhaltet unzählige Werkzeuge zur Auswertung der durch LS-DYNA berechneten Ergebnisse.



Inhalt

- Einführung in die Simulation von Blechumformprozessen
- Einführung in das Programm eta/DYNAFORM
- Preprozessing mit eta/DYNAFORM
 - Vernetzung Werkzeuggeometrie / Platine
 - Definition Platine: Auswahl des Materialmodells, Einstellung des Elementtyps, Definition von Symmetrierandbedingungen
 - Definition Werkzeuge: Auswahl der Kontaktformulierung, Einstellung der Reibung
 - Positionierung der Werkzeuge
 - Aufbringung von Kraft- und Verschiebungsrandbedingungen auf die Werkzeuge
 - Definition von Ziehsicken
 - Definition der adaptiven Netzverfeinerung
 - Ermittlung des Platinenzuschnitts
 - Beschneiden des Blechs mit eta/DYNAFORM
- Starten und Jobkontrolle der LS-DYNA Rechenläufe
- Modellierung von mehrstufigen Umformprozessen: Schwerkraftsimulation, Niederhalterschließen, Tiefziehsimulation
- Grenzformänderungsdiagramme (FLD), Ergebnisauswertung (Blechdickenänderung, plastische Dehnungen, ...)
- Postprozessing mit eta/POST
- Anwendungsbeispiele

Das Seminar ist praxisbezogen mit besonderem Bezug auf industrielle Anwendungen. Es eignet sich für Anwender aus dem Bereich der Metallumformung, die den Einsatz von eta/DYNAFORM und LS-DYNA zur Simulation von Blechumformprozessen erlernen bzw. vorhandene Kenntnisse vertiefen möchten.

Termin: 21. - 22. Oktober, 9:00 - 17:00 Uhr
 Gebühr: 950,- Euro zzgl. ges. MwSt.
 50 % Ermäßigung für Hochschulen
 Studenten kostenlos, falls Plätze frei

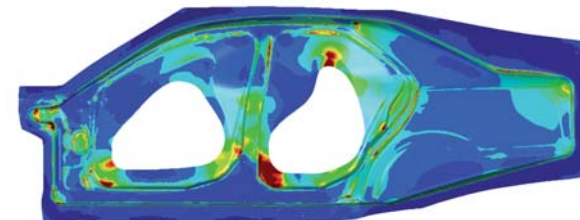
Ort: DYNAmore Zentrale Stuttgart
 Referent: P. Vogel (DYNAmore)
 Sprache: Deutsch
 Anmeldung: www.dynamore.de/2013eta

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.

Ziel des Seminars ist es, den Anwender in die Lage zu versetzen, korrekte Einstellungen und Parameter für ein spezifisches Problem selbstständig 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.



Inhalt

- Diskussion umformspezifischer Einstellungen und Features in LS-DYNA
 - Kontakte
 - Schalenelementtypen
 - Definition von Verschiebungs- und Krastrandbedingungen bzgl. 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
- 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

Termin: 23. - 24. Oktober, 9:00 - 17:00 Uhr
 Gebühr: 950,- Euro zzgl. ges. MwSt.
 50 % Ermäßigung für Hochschulen
 Studenten kostenlos, falls Plätze frei

Ort: DYNAmore Zentrale Stuttgart
 Referenten: Dr. André Haufe (DYNAmore)
 Sprache: Deutsch
 Anmeldung: www.dynamore.de/2013mf