

Nichtlineare Anwendungen im Bereich LS-DYNA Implizit

Martin Pitzer

Peng GmbH, Martin.Pitzer@t-online.de, Gießen, Germany

Abstract:

Der Erfolg der expliziten FE-Methode im Bereich nicht linearer Anwendungen basiert wesentlich auf einem geringen Speicherbedarf und sehr robusten Kontaktalgorithmen.

In den vergangenen Jahren ist die implizite Funktionalität von LS-DYNA erheblich weiterentwickelt worden und bildet zusammen mit der mittlerweile verfügbaren und mit ausreichend Speicher ausgestatteten 64Bit-Hardware eine gute Basis, um auch mittelgroße FE-Modelle von deutlich mehr als 100000 Elementen einer Lösung zugänglich zu machen.

Dabei muss der Anwender im Idealfall lediglich einige Kontrollkarten hinzufügen, um aus einem Standard-LS-DYNA-Datensatz einen Input für eine implizite Berechnung zu erzeugen.

Im Beitrag werden anhand einiger Beispiele die Möglichkeiten und Grenzen von LS-DYNA im Bereich nichtlinearer impliziter Anwendungen diskutiert.

Keywords:

LS-DYNA, Implizit, 64Bit, Nichtlineare FE-Anwendungen