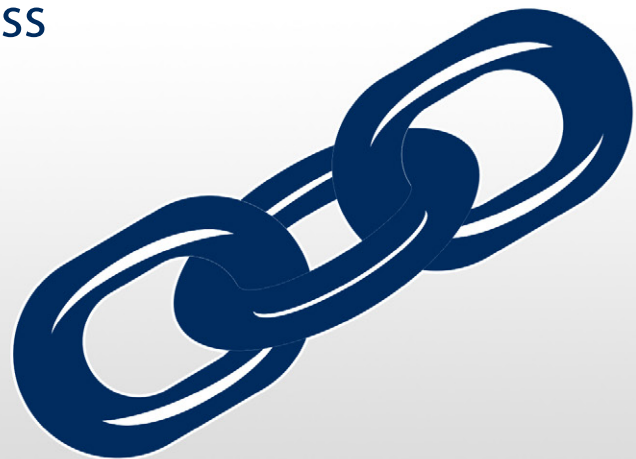


Das Bindeglied von Spritzguss und Strukturmechanik



MoldSim NL inside ANSYS

CADFEM ANSYS Extension zur direkten Verknüpfung von Spritzgießsimulation mit ANSYS Workbench - mit elastisch-plastischem Werkstoffgesetz

Zwei Welten, ein Ziel

Bei der Entwicklung von Bauteilen aus kurzfaserverstärkten Kunststoffen spielen zwei Arten von Simulationen eine zentrale Rolle: Während in einer Spritzgießsimulation der Herstellungsprozess abgebildet wird, geht es in der Festigkeitsberechnung um die Ermittlung des strukturellen Verhaltens des untersuchten Bauteils.

Die von CADFEM entwickelte Lösung MoldSim NL inside ANSYS verknüpft die Ergebnisse beider Simulationen im Interesse optimaler Produktqualität miteinander. Sie ermöglicht die direkte Übernahme von wesentlichen Informationen aus der Spritzgießsimulation in die strukturelle Berechnung in ANSYS Workbench und nutzt dabei ein elastisch-plastisches Werkstoffgesetz.

Vorteile

- Komplette Einbettung in ANSYS Workbench, vom Import der Spritzgussdaten bis zur Ergebnisauswertung
- Effiziente Berechnung der effektiven Materialkonstanten des kurzfaserverstärkten Thermoplasts direkt in ANSYS

MoldSim NL ist eine Neuentwicklung und bietet:

- Elastisch-plastische Materialbeschreibung kurzfaserverstärkter Thermoplaste
- Curve-Fitting von Testdaten zur Bestimmung der Verfestigungsparameter mit optiSLang-Algorithmen unseres Partners Dynardo
- Performancezuwachs durch Unterstützung von ANSYS Distributed Memory Parallelization (DMP)

CAE-Beratung / Verkauf

Deutschland

T +49 (0) 80 92-70 05-46
vertrieb@cadfem.de

Österreich

T +43 (0) 1-587 70 73
info@cadfem.at

Schweiz

T +41 (0) 52-368 01-01
info@cadfem.ch

MoldSim NL inside ANSYS

CADFEM ANSYS Extension zur direkten Verknüpfung von Spritzgießsimulation mit ANSYS Workbench - mit elastisch-plastischem Werkstoffgesetz

Zusammenführen von Spritzguss und Strukturanalyse

Kurzfaserverstärkte Kunststoffe finden sich in vielen Industriezweigen, z.B. Konsumgüter, Elektro, Automobilbau, Luft- und Raumfahrt, Schiffbau oder auch Medizintechnik.

Um das Bauteilverhalten umfassend simulieren zu können, ist es erforderlich, sowohl den Spritzgussvorgang selbst als auch das strukturmechanische Verhalten abzubilden.

Mit MoldSim NL inside ANSYS hat CADFEM eine Lösung entwickelt, mit der die Ergebnisse aus einer Spritzgießsimulation in die FEM-Simulationsumgebung von ANSYS Workbench integriert werden können. Dieses Modul unterstützt eine elastisch-plastische Materialbeschreibung, um dem nichtlinearen Werkstoffverhalten vieler Matrixwerkstoffe des Verbunds Rechnung zu tragen.

Optimale Kunststoffbauteile

Damit kann der Anwender die Einflüsse wichtiger Spritzgussparameter wie Faserausrichtung, Faseranteil oder Verzugsspannungen auf das Strukturverhalten der Berechnung mit ANSYS Workbench einbeziehen.

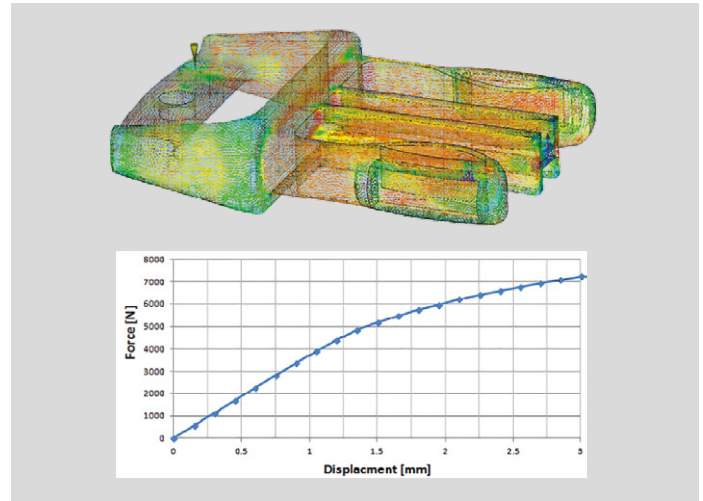
Die Einbettung der externen Spritzgussdaten und der Werkstoffmodellierung in eine durchgängige Simulationsumgebung ist entscheidend für einen effizienten Produktentwicklungsprozess und bildet damit eine effiziente Grundlage für signifikante Designverbesserungen.

Technische Informationen

- Systemvoraussetzung: ANSYS Mechanical Enterprise ab Version 19.1
- Unterstützung von Spritzgusssoftware: Autodesk Moldflow Insight, Moldex3D und SOLIDWORKS Plastics
- Auf Anfrage Erweiterung auf andere Spritzguss-Tools möglich

www.cadfem.de/extensions

MoldSim NL inside ANSYS ist ein Produkt der CADFEM GmbH; Autodesk Moldflow Insight ist ein Produkt der Autodesk, Inc.; Moldex3D ist ein Produkt der CoreTech System Co., Ltd; SOLIDWORKS Plastics ist ein Produkt von Dassault Systèmes; ANSYS Workbench ist ein Produkt von ANSYS, Inc.



MoldSim: Fiber orientation distribution; Nonlinear force displacement curve

CADFEM®

Seit 1985 steht CADFEM für CAE-Kompetenz und arbeitet eng mit ANSYS Inc. zusammen. Heute sind wir ANSYS Elite Channel Partner und bieten alles, was über den Simulationserfolg entscheidet, aus einer Hand: Software und IT-Lösungen. Beratung, Support, Engineering. Know-how-Transfer. www.cadfem.de

ANSYS

ANSYS ist der weltgrößte Anbieter von Simulationssoftware und bietet Programme für nahezu jede Anwendung. In Industrie, Forschung und Lehre zählt ANSYS zu den meistgenutzten CAE-Lösungen. www.ansys.com

Stand 10/2018: Änderungen und Irrtümer vorbehalten

CADFEM GmbH
Marktplatz 2
85567 Grafing b. München

T +49 (0)8092-7005-0
info@cadfem.de
www.cadfem.de

Weitere Geschäftsstellen:
Berlin, Chemnitz, Dortmund,
Frankfurt, Hannover und Stuttgart

Österreich: CADFEM (Austria) GmbH
www.cadfem.at
Schweiz: CADFEM (Suisse) AG
www.cadfem.ch