

# Pressemitteilung

## Simufact stellt Software für die Schweißstruktursimulation vor

*Simufact.welding ebnet den Weg für eine breite Anwendung von Simulationstechnologie zur Optimierung von industriellen Schweißverfahren*

**Hamburg/Essen, 16. September 2013** – Auf der internationalen Leitmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN in Essen stellt Simufact Engineering seine Simulationssoftware Simufact.welding erstmals einem breiten deutschen Fachpublikum vor. Die Software erschließt Unternehmen, in denen industrielle Schweißverfahren in der Serienfertigung eingesetzt werden, bislang einzigartige Möglichkeiten für eine zuverlässige Schweißstruktursimulation.

Schon seit vielen Jahren am Markt etabliert ist Simufact's Simulationssoftware Simufact.forming, die ein breites Spektrum an unterschiedlichen Umformprozessen abdeckt, darunter auch die Blechumformung und mechanische Fügeprozesse.

Beiden Softwarelinien gemein ist: Mit der numerischen Simulation kann die Industrie zeitlich aufwändige und teure Erprobungsprozesse aus der Werkshalle in die Virtualität des Computers verlagern. Sie erschließt Einblicke in Prozessvorgänge, Erkenntnisse über Zustände im Bauteil und deren Verhalten während der Fertigung. Das spart den Unternehmen Aufwände und Zeit bei der Entwicklung und Optimierung von qualitativ anspruchsvollen Bauteilen und deren Fertigungsprozessen.

### Der Newcomer: Simufact.welding

Simufact.welding ist eine besonders leistungsfähige Finite-Elemente-basierte Software mit modernster Solvetechnologie, mit der das elastisch-plastische Werkstoffverhalten modelliert werden kann. Als eine der wichtigsten Aufgaben gelingt es mit der Software, beim Schweißen auftretende Verzüge und Eigenspannungen unter Berücksichtigung von Gefügeumwandlungen realitätsnah vorherzusagen und diese in den Bauteilen zu minimieren. Simufact.welding berechnet Gefügeeigenschaften in der Wärmeeinflusszone; ihre Ausprägung lässt Rückschlüsse auf die Eigenschaften der Schweißnaht zu, insbesondere deren Festigkeit. So erhält der Anwender wertvolle Hinweise, wie er Schweißfehler wie z.B. Heißrisse in der Simulation erkennen und in der Praxis vermeiden kann.

Die Software unterstützt dabei, die optimale Spannvorrichtung für den Schweißprozess zu entwickeln und liefert Fakten, um die beste Schweißreihenfolge festzulegen. Simufact.welding prognostiziert die Endkontur des Werkstücks und hilft, Bauteile toleranzgenau in Serie zu fertigen.

Simufact-Schweißexperten haben die neue Softwarelinie Simufact.welding über sechs Jahre hinweg entwickelt. Heute überzeugt die Software mit einem bedienerfreundlichen Gesamtkonzept, deren Entwicklungsstand der ganzheitlichen simulatorischen Abbildung von Schweißprozessen weiteren Auftrieb geben kann. Nachdem zunächst in erster Linie forschende Hochschulen zu den Anwendern der ersten Stunde gehörten, kommt die Software mittlerweile in ersten Industrieprojekten erfolgreich zum Einsatz.

### **Leistungsstark und etabliert: Simufact.forming**

Eine Vielzahl an weiteren technischen Fertigungsverfahren können mit Simufact.forming simuliert werden, darunter auch die Blechumformung und mechanische Fügeprozesse.

In Simufact.forming stehen umfassende Funktionen für die Simulation von komplexen Blechstrukturen wie Strukturteile und Folgeverbundprozesse zur Verfügung. Durch den elastisch-plastischen Modellansatz erzielt der Anwender höchste Ergebnisqualität beim Abstrecken und in der Abbildung der Rückfederung. Die Software stellt die Bauteilstruktur realitätsnah dar, unterstützt beim Ermitteln der exakten Blechdicke und gestattet es, die Anisotropie der Fertigungsstücke zu berücksichtigen.

Wertvolle Erkenntnisse liefert Simufact.forming auch bei der Simulation mechanischer Fügeverfahren, speziell bei der Auslegung robuster Fügeprozesse und der Gestaltung von Verbindungselementen. Die Software kann mehrere Klebstoffschichten, die Verbindung von CFK-Komponenten und Hochgeschwindigkeitseffekte mit einbeziehen. Sie prognostiziert zuverlässig die Kräfte für den Fügevorgang und liefert Ergebnisse im Zuge einer Versagensanalyse.

Der Simufact-Stand befindet sich in Halle 7.1, Stand Nr. A108.

*Pressefotos verfügbar: z.B. Simulation eines geschweißten Zugstabes (Schweißstrukturtest)*

### **Über Simufact Engineering GmbH**

Simufact Engineering ist ein weltweit tätiges Software- und Dienstleistungsunternehmen für Prozesssimulation in der Fertigungsindustrie. Mit seinen Softwarelösungen richtet sich das Unternehmen in erster Linie an Unternehmen in der Metallbearbeitung und -verarbeitung, darunter die Automobilbranche und die Luft- und Raumfahrt, aber auch der Anlagen- und Maschinenbau und branchennahe Zulieferbetriebe. Typische Anwendungsfelder für die Simulationssoftware sind Schmieden, Kaltmassivumformung, Walzen, Blechumformung, mechanisches Fügen, Wärmebehandlung und Schweißen. Die Software hilft den Unternehmen, ihre Produktionsprozesse schneller auszulegen und zu optimieren. Die virtuelle Erprobung spart wertvolle Produktionsressourcen und verkürzt die Zeit, bis neue Herstellprozesse für die Serienproduktion freigegeben werden können.

Als Dienstleistungspartner erarbeitet Simufact für seine Kunden individuelle und innovative Lösungsansätze für Fertigungsprozesse auf der Grundlage moderner CAE-Werkzeuge. Weitere Services wie Consulting, Training und Technischer Support runden das Leistungsspektrum ab. In seiner Zentrale in Hamburg, seinen Standorten in Aachen, Kassel und Marburg sowie seinen Tochtergesellschaften Simufact-Americas in Plymouth, Michigan, USA, und Simufact India in Bangalore, Indien, beschäftigt Simufact über 50 Mitarbeiter.

Weitere Informationen über Simufact Engineering finden Sie unter [www.simufact.de](http://www.simufact.de).

Simufact is a registered trademark of Simufact Engineering GmbH. All other trademarks belong to their respective owners.

#### **Ansprechpartner für Journalisten:**

*Volker Mensing*  
Director Marketing & Communications  
simufact engineering gmbh  
Tel.: +49 (0)40 790162-160  
Mobil: +49 (0)151 402 30 677  
[volker.mensing@simufact.de](mailto:volker.mensing@simufact.de)