

# PRESSEMITTEILUNG

## **Simufact stellt die dritte Generation seiner Simulationssoftware für die additive Fertigung vor**

*Einflüsse der Bodenplatte auf den Druckprozess berücksichtigen*

*Multiple Parts: Gleichzeitige Simulation mehrerer Bauteile im Bauraum*

**Hamburg, 9. November 2017** – Ein Jahr nach der Markteinführung stellt Simufact mit Simufact Additive 3 nun die dritte Generation seiner Simulationslösung für metallbasierte additive Fertigungsprozesse bereit. Highlight des neuen Releases ist die thermo-mechanische Berechnungsmethode, die über die mechanische Simulation hinaus den Einfluss der Wärmeenergie auf das additiv zu fertigende Teil aufzeigt; so gewinnt der Anwender Einblicke in das globale Temperaturverhalten im Bauteil. Mit dieser Berechnungsmethode können jetzt zusätzlich die Verformung sowie der Einfluss der Bodenplatte auf das Bauteil bestimmt werden. Simufact Additive 3 bietet neben dem Windows-Solver nun auch einen Linux-Solver. Damit steht die Software auch für Simulationen auf Linux-Rechnern z.B. in High-Performance-Clustern zur Verfügung.

### **Den gesamten Build-Prozess analysieren**

Simufact Additive 3 fokussiert sich bei der Analyse der schichtweisen Berechnung des Build-Prozesses auf die neu implementierte thermo-mechanische Berechnungsmethode. Mit dem thermo-mechanischen Simulationsverfahren erhält der Anwender zusätzlich globale Aussagen über das Wärmeverhalten im Bauteil, wie zum Beispiel thermische Spitzenbelastungen, um überhitzte Bereich frühzeitig erkennen zu können. Die thermo-mechanische Methode berücksichtigt wesentlich mehr physikalische Parameter und Randbedingungen als die Inherent-Strain-Methode, darunter thermisch relevante Größen wie die Laserleistung, die Lasergeschwindigkeit und vorgegebene Temperaturen. Bei der thermo-mechanischen Berechnung muss der Benutzer vorab nicht mehr zwingend eine Kalibrierung durchführen. Durch die Implementierung der thermo-mechanischen Berechnungsmethode können Benutzer bereits beim Modellaufbau die wesentlichen Parameter des Druckers in der Software berücksichtigen.

### **Einflüsse der Bodenplatte auf das Bauteil vorhersagen**

Bei der Fertigung von additiven Bauteilen entstehen nicht nur im Werkstück Verzüge und Spannungen; auch die Bodenplatte beeinflusst den Druckprozess und die Folgeschritte. Sowohl beim Vorwärmen als auch bei der Zufuhr von Wärme durch den Fertigungsprozess treten während des eigentlichen Druckprozesses Verzüge und Spannungen in der Bodenplatte auf, die sich dann auf die Stützstrukturen und das Bauteils auswirken können. In Simufact Additive 3 kann der User solche und weitere Einflüsse der Bodenplatte auf das Bauteil untersuchen.

Die zu häufige Benutzung der Bodenplatte kann zu Problemen führen, denn sie ist ein Verschleißteil: Nach jeder Fertigung wird eine Schicht Material abgetragen, wodurch diese immer dünner wird. Im Vorfeld der nächsten Druckprojekte kann der Anwender den Verzug der Bodenplatte beurteilen und bestimmen, wann ein Austausch der Bodenplatte erforderlich ist.

### **Multiple Parts: Gleichzeitige Simulation mehrerer Bauteile im Bauraum**

In der Praxis werden üblicherweise mehrere Geometrien gleichzeitig im Bauraum angeordnet und gedruckt. Die Einzelteile können sich dabei gegenseitig indirekt beeinflussen. Mit Simufact Additive 3 kann der Druckprozess mehrerer Geometrien im Bauraum leicht und schnell modelliert werden. Die Simulation des thermischen Bauprozesses kann dann eventuelle Einflüsse der Bauteile untereinander aufzeigen.

### **Best-Fit-Methode: Per Knopfdruck Simulation und Referenzmodell vergleichen**

In Simufact Additive 3 können die Anwender mittels „Best-Fit“-Positionierung Simulationsergebnisse und Referenzmodell (z.B. CAD-Daten) per Mausklick vergleichen. Bei der Best-Fit-Methode ermittelt die Software automatisch die Position, bei der die Abweichungen am geringsten sind. Die visuelle Darstellung der Ergebnisse, angelehnt an messtechnische Untersuchungen, erlaubt dem User eine schnelle Bewertung vorzunehmen, ob die Abweichungen innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Für diese Funktion hat Simufact die 3DReshaper-Technologie von Hexagon integriert.

Begleitendes Bildmaterial finden Sie auf der [Simufact-Webseite](#).

#### **Über Simufact Engineering**

Simufact Engineering – ein Unternehmen der MSC Software-Familie – ist ein weltweit tätiges Softwareunternehmen, dessen Produkte und Services für die Prozesssimulation in der Fertigungsindustrie zum Einsatz kommen. Mit über 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Lieferung von Simulationslösungen für die Auslegung und Optimierung von Produktionsprozessen in der Metallbearbeitung und -verarbeitung ist das Unternehmen heute einer der führenden Anbieter in diesem Marktsegment. Über 700 Kunden bilden eine breite und global weiter wachsende Anwenderbasis für die Simulationssoftware von Simufact. Ein starkes und stets wachsendes Netzwerk aus eigenen Niederlassungen sowie Partnern stellt den entsprechenden weltweiten Support sicher. Wichtigste Zielmärkte für die Software sind die Automobilbranche, der Anlagen- und Maschinenbau, die Luft- und Raumfahrt und branchennahe Zulieferbetriebe. Typische Anwendungsfelder sind Schmieden, Kaltmassivumformung, Walzprozesse, Blechumformung, mechanisches Fügen, Wärmebehandlung, Schweißen und additive Fertigungsprozesse. Weitere Informationen unter [simufact.de](#) und folgen Sie uns [@Simufact](#).

MSC Software gehört zu Hexagon, einem weltweit führenden Anbieter von Informationstechnologien, die die Produktivität und Qualität von Geodaten- und Industrieanwendungen steigern. Die in Hexagons Lösungen integrierten Sensoren, Softwarelösungen, Domänenkenntnisse und Kundenworkflows in intelligenten Informationsökosystemen liefern messbare Informationen. Die Erkenntnisse werden in vielen wichtigen Industrien eingesetzt.

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) beschäftigt rund 18.000 Mitarbeiter in 50 Ländern und erzielt einen Umsatz von rund 3,1 Mrd. Euro. Erfahren Sie mehr unter [hexagon.com](#) und folgen Sie uns [@HexagonAB](#).

*Simufact, Simufact Forming, Simufact Welding und Simufact Additive sind Marken  
oder eingetragene Marken der Simufact Engineering GmbH.*

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

Volker Mensing  
Director Marketing & Communications  
+49 (0)40 790128-160  
[volker.mensing@simufact.de](mailto:volker.mensing@simufact.de)

Penelope Friebe  
Public Relations & Social Media  
+49 (0)40 790128-164  
[penelope.friebe@simufact.de](mailto:penelope.friebe@simufact.de)