

Technische Übersicht

Mit dem neuen Prozesstyp Zerspanen ermöglicht Simufact Additive 2021 nun auch die Simulation von subtraktiven Fertigungsprozessen

Hamburg, 18. Juni, 2021 – [Simufact](#), ein weltweit tätiges Softwareunternehmen, das Prozesssimulationslösungen und Dienstleistungen für die metallverarbeitende Industrie anbietet, hat die Veröffentlichung von Simufact Additive 2021 bekannt gegeben. Die neue Version punktet mit dem neuen Prozesstyp Zerspanen, der es dem Anwender ermöglicht, subtraktive Fertigungsprozesse zu simulieren, um die Verzüge nach einem Bearbeitungsprozess vorherzusagen. Auch das Modul Metal Binder Jetting (MBJ) erhielt wesentliche Erweiterungen, die einen neuen und noch schnelleren Solver und einen neuen dedizierten Kompensationsalgorithmus mit sich bringen. Die Benutzerfreundlichkeit, die Effizienz und die Produktivität wurden dabei deutlich verbessert. Zu den weiteren Verbesserungen gehören ein erweiterter Kalibrier-Algorithmus, mehr Möglichkeiten bei der Definition von Grundplattenfixierungen und eine neue Option zur Auswertung der Fixierungskräfte sowie die Beschleunigung der Support-Generierung und des Slicings.

Neuer Prozesstyp ermöglicht die Simulation von subtraktiven Fertigungsprozessen

Die Umformhistorie eines Bauteils kann sehr hohe Eigenspannungen in einem Bauteil verursachen. Diese werden durch einen Bearbeitungsprozess freigesetzt und führen zu plastischen Verformungen. Eine Fertigungsprozesskettensimulation ohne Berücksichtigung der Umformhistorie und des Bearbeitungsprozesses kann zu einer enormen Formabweichung führen.

Bislang gibt es Software auf dem Markt, die unter anderem den Werkzeugpfad simuliert und optimiert sowie Werkzeugkollisionen vorhersagt. Diese Lösungen bieten jedoch keine Vorhersage der endgültigen Form des Bauteils nach dem Bearbeitungsprozess.

Simufact Additive 2021 ist die erste Lösung, die eine Anwendung für die Simulation der subtraktiven Fertigung bietet. Sie sagt nun Verformungen nach dem Bearbeitungsprozess, wie z. B. Fräsen oder Drehen, voraus, die aus einem beliebigen vorhergehenden Fertigungsschritt resultieren.

Enorme Erweiterungen des Moduls Metal Binder Jetting berücksichtigen Setter-Geometrien

Mit dem neuen Release von Simufact Additive 2021 können sich unsere Anwender auf enorme Erweiterungen des Moduls Metal Binder Jetting (MBJ) freuen.

Setter-Geometrien werden fortan bereits in der Prozesssimulation berücksichtigt. Diese stützen das Grünteil während des Sinterns ab, um die Teileschrumpfung zu kompensieren. Dabei kann der Anwender zwischen einem keramischen Setter, der während des Sinterns nicht schrumpft, und einem ‚Live‘ Setter, der während des Sinterns schrumpft, wählen. Darüber hinaus wurde in der neuen Version ein speziell entwickelter Solver für die MBJ-Prozesssimulation implementiert, der diese um das bis zu 17-fache beschleunigt. Ein spezieller neuer Kompensationsalgorithmus steht ebenfalls für das MBJ-Modul zur Verfügung, der bei der Optimierung der Verzugskompensation robuster ist.

Genießen Sie eine schnellere, stabilere und robustere MBJ-Simulation mit den umfangreichen Erweiterungen des Moduls Metal Binder Jetting.

Verbesserung des Kalibrier-Algorithmus und der Grundplattenfixierungen

Mit Simufact Additive 2021 haben wir einen neuen Kalibrier-Algorithmus für schnellere und stabilere Kalibrierungsläufe implementiert. Mit diesem neuen Highlight gelingt unserem Anwender ein effizienter und schneller Kalibrier-Algorithmus bei gleichzeitig drastisch reduzierter Rechenzeit. Prozessstabilität und Robustheit wurden dabei enorm erhöht.

Auch die Grundplattenfixierungen wurden in Simufact Additive 2021 verbessert. Ein neuer und einfacher Dialog für die Definition der Grundplattenfixierungen hilft unserem Anwender dabei,

die Fixierungen an jeder Position, mit jedem Durchmesser und mit jeder Kombination von Freiheitsgraden zu definieren. Außerdem hat er die Möglichkeit, die Fixierungen sowohl von der Ober- und Unterseite als auch nur von der Unterseite zu festzulegen. Zusätzlich zu den benutzerdefinierten Grundplattenfixierungen wertet der Anwender nun auch die Kräfte, die während der Prozesssimulation auf die Schrauben wirken, mit Hilfe des Kraft-Weg-Diagramms (THS)-Diagramm aus.

Beschleunigte Support-Generierung und Slicing

Die Geschwindigkeit der Support-Generierung und des Slicings wurden mit dem neuen Release deutlich verbessert: bis zu 10-mal schneller als in der Vorgängerversion. Der Effekt der Geschwindigkeitssteigerung ist besonders bei sehr fein vernetzten Geometrien und bei sehr filigranen Stützelementen deutlich zu sehen.

"Simufact Additive ist unsere Lösung für die Modellierung und Optimierung Ihrer metallbasierten additiven Fertigungsprozesse. Unsere oberste Priorität ist es, unseren Kunden dabei zu helfen, ihre Effizienz und Produktivität zu steigern, indem wir unsere Lösungen mit jedem Release kontinuierlich verbessern", sagt Dr. Gabriel Mc Bain, Senior Director Product Management bei Simufact. " Mit dem neuen Release von Simufact Additive 2021 haben wir ein Applikationsmodul eingeführt, das es unseren Anwendern ermöglicht, die Auswirkungen von subtraktiven Fertigungsverfahren wie Fräsen und Drehen auf die Teilegeometrie und die Eigenspannungen zu simulieren. Das Modul Metal Binder Jetting (MBJ) erhielt eine enorme Erweiterung, bei der die Berechnungszeit drastisch reduziert und gleichzeitig die Verzugskompensation deutlich verbessert wurde. Freuen Sie sich auf viele weitere neue Funktionen und Verbesserungen, die Ihnen die tägliche Arbeit erleichtern werden!"

Besuchen Sie die folgende Webseite, um mehr über die Top-Highlights von Simufact Additive 2021 zu erfahren: <https://www.simufact.de/what-s-new-in-v2021.html>

Über Hexagon | Simufact

Hexagon ist ein weltweiter führender Hersteller von Sensoren, Software und automatisierten Lösungen. Wir setzen Daten ein, um Effizienz, Produktivität und Qualität in den Bereichen Industrie, Fertigung, Infrastruktur, Sicherheit und Mobilität zu steigern.

Unsere Technologien gestalten urbane und Produktionsökosysteme so, dass sie zunehmend vernetzt und autonom werden – und damit eine skalierbare, nachhaltige Zukunft sichern.

Simufact, Teil der Manufacturing Intelligence Division von Hexagon, wendet Simulations- und Prozesswissen an, um Hersteller bei der Optimierung der Metallumformung, des mechanischen und thermischen Fügens und der additiven Prozessqualität und -kosten zu unterstützen. Erfahren Sie mehr unter [simufact.de](https://www.simufact.de). Der Geschäftsbereich Manufacturing Intelligence von Hexagon bietet Lösungen, die Daten aus Design und Konstruktion, Produktion und Messtechnik nutzen, um die Fertigung intelligenter zu gestalten.

Erfahren Sie mehr über Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) unter [hexagon.com](https://www.hexagon.com) und folgen Sie uns [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).

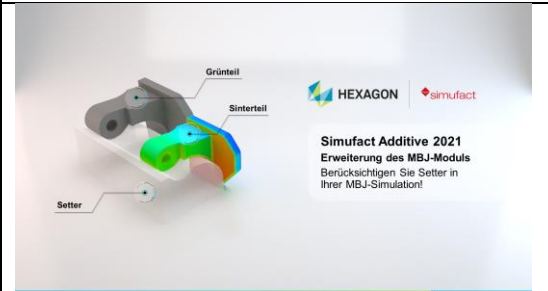
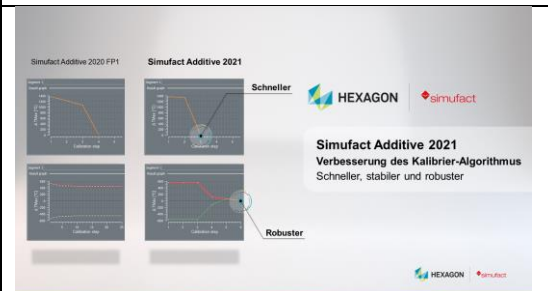
Simufact, Simufact Forming, Simufact Welding, and Simufact Additive sind Marken oder eingetragene Marken der Simufact Engineering GmbH. Alle anderen Marken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

Kontakt:

Michael Tran
Product Marketing Manager,
Simufact Engineering GmbH & Forming Technologies
+49 (0)40 790128-000
michael.m.tran@hexagon.com

Hinweise für die Redaktion

Folgende Bilder sind in der Pressemappe oder auf Anfrage verfügbar.

 <p>Simufact Additive 2021 Neuer Prozesstyp: Zerspanen Subtraktive Fertigung simulieren</p>	<p>Der neue Prozesstyp in Simufact Additive 2021 ermöglicht die Simulation von subtraktiven Fertigungsprozessen, wie z. B. Drehen und Fräsen.</p>
 <p>Simufact Additive 2021 Erweiterung des MBJ-Moduls Berücksichtigen Sie Setter in Ihrer MBJ-Simulation!</p>	<p>Neue Möglichkeiten, neuer und noch schnellerer Solver & neuer Kompensationsalgorithmus für das Metal Binder Jetting Modul in Simufact Additive 2021.</p>
 <p>Simufact Additive 2021 Verbesserung des Kalibrier-Algorithmus Schneller, stabiler und robuster</p>	<p>Die Verbesserung des Kalibrier-Algorithmus erhöht die Geschwindigkeit, Stabilität und Robustheit der Kalibrierung.</p>
 <p>Simufact Additive 2021 Erweiterung der Grundplattenfixierungen Definieren Sie Ihre Schrauben so, wie Sie sie brauchen!</p>	<p>Mit der Erweiterung der Grundplattenfixierungen können die Verschraubung der Grundplatte vollständig benutzerdefiniert modelliert werden.</p>



05_SpeedUpSlicing-Cover_DE.png
(Dimensions: 1920 x 1080)

Die neue Version ermöglicht eine bis zu 10-mal schnellere Support-Erzeugung und Slicing.