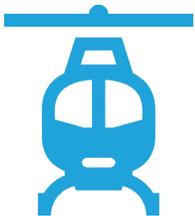




Beschleunigen Sie die Integration der Additiven Fertigung bei gleichzeitiger Kontrolle der Implementierungskosten.

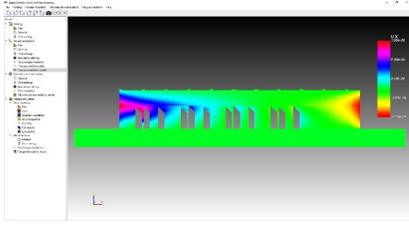
DigitalClone[®] für die additive Fertigung (DC-AM)



DigitalClone for Additive Manufacturing (DC-AM) integriert ein Paket von Modellierungs- und Simulationsfunktionen für die additive Fertigung von Metallen für eine umfassende Konstruktions- und Analyseunterstützung mit nahtloser Interoperabilität und definiert damit den neuesten Stand der Technik. DC-AM implementiert einen Multiskalen- und Multiphysikalischen-Analyseansatz, der die Beziehung zwischen dem Fertigungsprozess, der Mikrostruktur und der Lebensdauer von additiv gefertigten Teilen miteinander verknüpft. Dies ermöglicht eine virtuelle Bewertung von Qualität und Leistung.

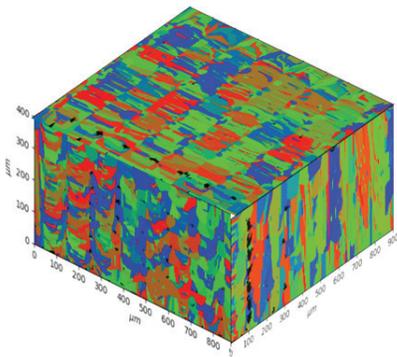
DC-AM fördert die Einführung der additiven Fertigung in sicherheitskritischen Branchen, indem es einen noch nie dagewesenen Einblick in die Beziehung zwischen den Herstellungsbedingungen und den endgültigen Bauteilmerkmalen bietet und gleichzeitig Zeit- und Kostenaufwand für die Bewertung von Bauteilen und Fertigungsprozessen reduziert.

MODELLIERUNG DER FERTIGUNGSPROZESSE



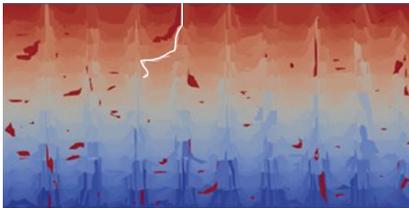
Entscheidend für die erfolgreiche additive Fertigung eines Metallteils ist die Auswahl der richtigen Fertigungsparameter für das verwendete Material und die Maschine. Die Fertigungsprozessmodellierung durch DC-AM bietet eine hocheffiziente Berechnungsumgebung, in der die Eigenspannungen des Bauteils die durch die Konfiguration des Fertigungsprozesses verursacht werden, sowie die daraus resultierende Verformung des Bauteils analysiert werden können. Der Fertigungsprozess ist exakt konfigurierbar und ermöglicht die Kalibrierung für Anwendung auf einen bestimmten 3D-Drucker.

MODELLIERUNG DER MIKROSTRUKTUR



Aufbauend auf Sentients langjähriger Erfahrung in der computergestützten Modellierung von Mikrostrukturen kristalliner Materialien berechnet DC-AM den thermischen Zeitverlauf während des Fertigungsprozesses zur Vorhersage der Mikrostruktur des fertigen Bauteils, einschließlich der Kornstruktur und der Lücken- und Schlüsselochporosität.

LEISTUNGSMODELLIERUNG



DC-AM integriert Sentients bahnbrechenden, proprietären Ansatz zur Ermüdungsrissvorhersage basierend auf Mikrostrukturmodellen der Schadensauslösung und des frühen Risswachstums. Weibull-Analyseprogramme zum Erleichtern der Interpretation und zum Vergleich der Ergebnisse sind in die Software integriert. Dies ermöglicht eine virtuelle Bewertung der Auswirkungen von Entscheidungen auf die Zuverlässigkeit basierend auf physikalischen Modellen:

- Belastungs-Spektrum
- Makro-Geometrie
- Micro-Geometrie
- Eigenspannung
- Werkstoff
- Werkstoffqualität
- Wärmebehandlung
- Oberflächenrauheit

KONTAKTIEREN SIE UNS NOCH HEUTE FÜR EINE KOSTENLOSE DEMO!

contact@sentientscience.com

P: +1-716-209-3122