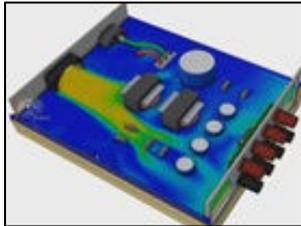


SIMULIA – Realistische Simulation

Fluid- und CFD-Simulation

SIMULIA CFD-Simulation ermöglicht Ihnen, Produkte zu entwickeln und dabei präzise Vorhersagen über das Verhalten in der Praxis zu treffen.

Bewältigen Sie eine Vielzahl von Herausforderungen für unterschiedlichste Anwendungsfälle aus verschiedensten Branchen.

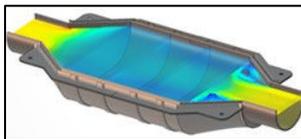


CAD- und PLM-integrierter CFD-Ansatz

- Verbesserung der Produktleistung basierend auf Konstruktionskriterien wie optimaler Strömungsverteilung, effizientem Energiemanagement, minimalen Druckverlusten, Strömungsgleichmäßigkeit und reduzierter Rezirkulation

Erstklassige Lattice Boltzmann Methode für hochgenaue Simulationen

- Durchführung von Aerodynamik-, Aeroakustik- und Thermomanagementsimulationen mit höchster Genauigkeit bei vollständig komplexer Modellgeometrie. Komplexe Fluidprobleme in Bereichen wie Antriebsstrang-Schmierung, Maschinen-Fuidleistung, Elektroantrieb, Fahrzeugleistung unter widrigen Bedingungen, Tankschwappen, Fluid-Struktur-Interaktion, UAV-Manöver oder Schiffsperformance

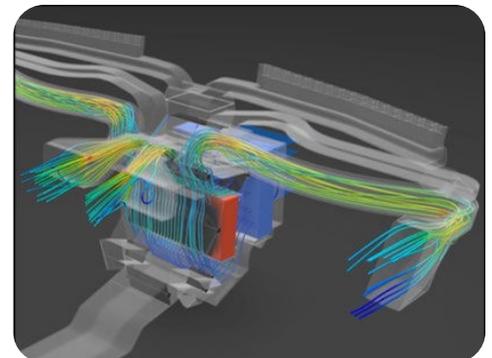


Validierung und Optimierung von Kunststoffteilen

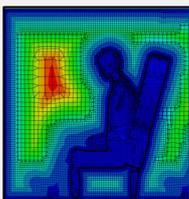
- CFD-Simulation von Füllung, Nachdruck, Verzug- und Formkühlung. Validierung und Optimierung von Kunststoffteilen und Formwerkzeugkonstruktionen

Umfangreiche Simulationsmöglichkeiten

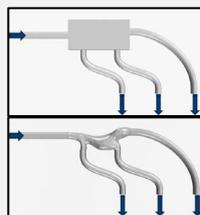
- Stationäre und transiente Berechnungen
- Laminare und turbulente Strömungen
- Inkompressible und kompressible Fluide für alle Geschwindigkeiten
- Newtonsche und nicht-newtonsche Fluide
- Mehrphasen und freie Oberflächen Strömungen
- Berechnung des Temperaturverhaltens von elektrischen Feldern
- Gekoppelte Wärmeübertragung und Strahlung
- Poröse Medien
- Mehrere rotierende Reference Frames



Simulationsgesteuerte Produktentwicklung

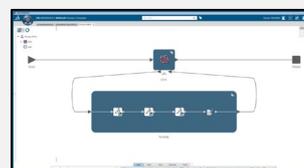


Schnelles und effizientes Vernetzen, auch wenn die Fluid-Geometrie nicht vorhanden ist



Generative Optimierung der Strömung in der Konzeptphase

Konstruktionsbegleitende Simulation mit einer vollständigen Integration in CAD und PLM für eine gleichzeitige, simulationsgesteuerte Produktentwicklung



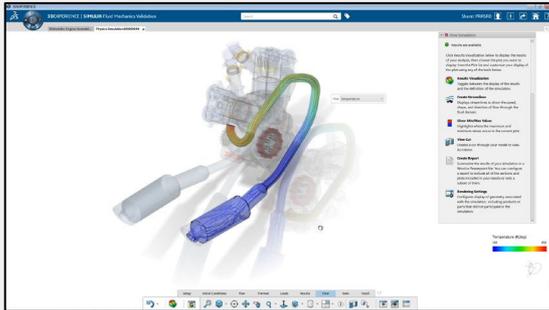
Finden Sie die beste Lösung mit automatisierten Parameterstudien

Fluids und CFD-Simulationsprodukte in der 3DEXPERIENCE

Ihre skalierbare Fluidsimulation für eine Vielzahl von Praxisanwendungen. Finden Sie die beste Lösung für Ihren Bedarf.

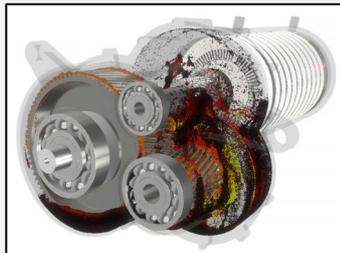
Fluid Dynamics Engineer

- Effiziente Untersuchung der Strömung und der Wärmeleistung von Konstruktionsalternativen für eine beschleunigte Produktinnovation
- Vollständige Integration in CAD und PLM für eine gleichzeitige, simulationsgesteuerte Produktentwicklung
- Einfache Vorhersage von stationären und langen transienten Strömungen und dem Wärmeverhalten von Produkten mit der intuitiven Oberfläche für Konstrukteure
- Zusammenarbeit mit Projektbeteiligten an den Ergebnissen der Fluidströmungssimulation, um fundierte Entscheidungen zu treffen
- „Out-of-the-box“ Rechenkapazität von 8 Kernen



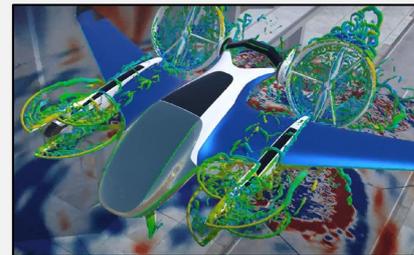
XFlow

- Lösen Sie komplexe Fluidaufgaben in Bereichen wie zum Beispiel:
 - Antriebsstrang-Schmierung,
 - Elektroantrieb,
 - Fahrzeugleistung unter widrigen Bedingungen,
 - Tankschwappen,
 - Fluid-Struktur-Interaktion...



PowerFLOW

- Rechnen Sie effizient und mit höchster Genauigkeit komplexe Geometrien für die Bereiche:
 - Aerodynamik-,
 - Aeroakustik- und
 - Thermomanagement



Plastic Injection Molding

- Validierung und Optimierung von Kunststoffteilen und Werkzeugkonstruktionen durch Simulation von Füllung, Nachdruck, Verzug- und Formkühlung
- Vorhersage allgemeiner Formungsfehler wie Bindenahten, Einfallstellen, Luft einschüsse und unvollständige Befüllung (Unterspritzungen)
- Bewertung der Konstruktionseffektivität des Kühlsystems für Formwerkzeuge

