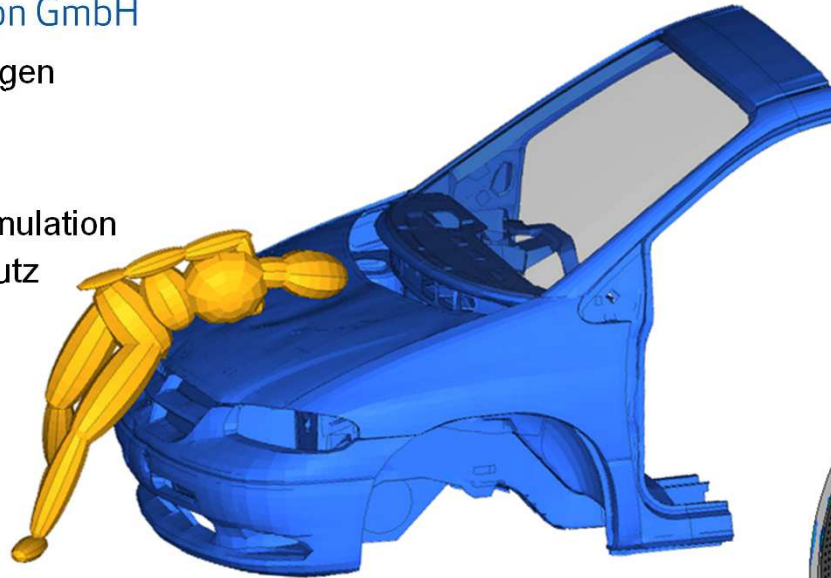


- Ingenieurbüro für Dienstleistungen in der FEM Berechnung und der CAE Simulation
- Schwerpunkt auf der Crash Simulation und Kurzzeitdynamik zum Schutz von Personen und Gütern



Unser Service

- Simulation in der Produktentwicklung
- Flexible Kundenorientierung
- Entwicklung innovativer Lösungen
- Optimierung der Produkte
- Technische Beratung

Ihre Vorteile

- Effiziente Produktentwicklung
- Ressourcenersparnis
- Kostenersparnis
- Zeitersparnis
- Frühere Marktpräsenz
- Sichere Produkte für den Endkunden

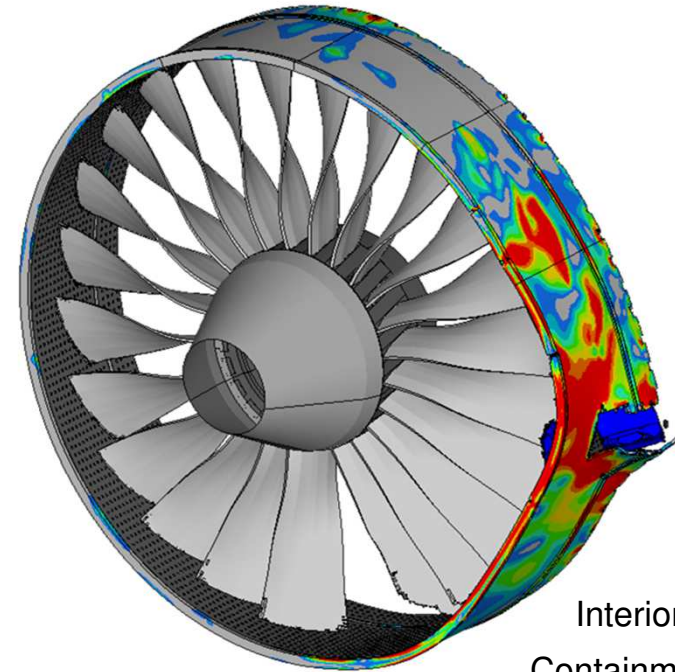
INPROSIM GmbH

Frankfurter Straße 19
65830 Krieffel
Deutschland

+49 (0) 61 92 / 95 19 78 - 0
www.inprosim.de
info@inprosim.de

© by INPROSIM GmbH 2022

FEM und CAE Simulation für die erfolgreiche Produktentwicklung zum Schutz von Menschen und Gütern



Crash
Automotive
Interior / Kopfaufprall
Containment Simulation
Motoren / Turbomaschinen
Abgleich / Validierung Versuch
Abbildung Materialeigenschaften
allgem. Anlagen- und Maschinenbau
statisch belastete Systeme / Strukturen
Falltests für Konsumgüter / Verpackungen

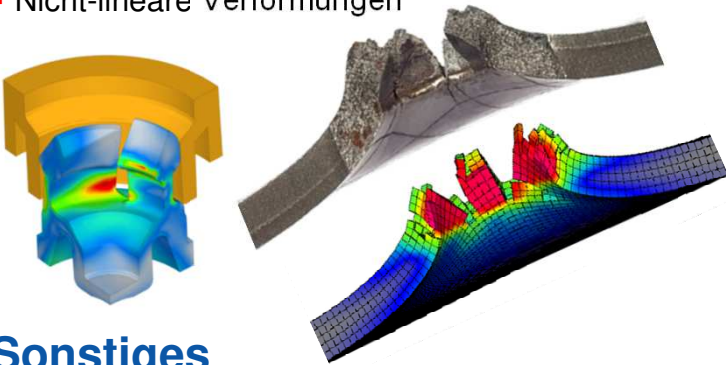
Simulation / FEA / CAE

Statik und Dynamik

- Klassische Festigkeitsberechnung
- Statische Strukturmechanik
- Eigenfrequenzanalysen, NVH

Crash und Kurzzeitdynamik

- hochdynamische Abläufe, Unfälle
- Hochgradige Nicht-Linearitäten
- Komplexe Kontaktsituationen
- Nicht-lineares Materialverhalten
- Nicht-lineare Verformungen



Sonstiges

- Konsumgüter, Verpackungen
- Allgem. Anlagen- und Maschinenbau

Beispiele für Dienstleistungen

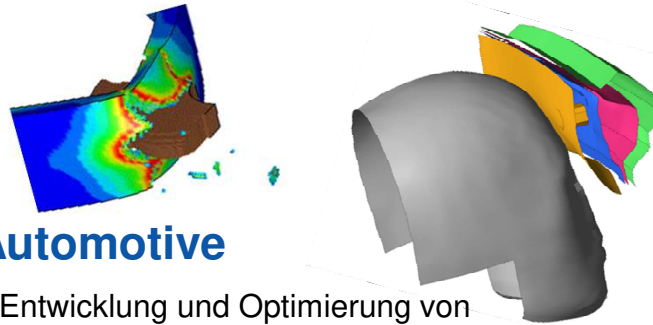
- Falltests für Produkte / Komponenten
- Belastungstests
- Auslegung von Verbindungen, Substrukturen und ganzen Baugruppen

Turbomaschinen

- Rotoren, Antriebe, Motoren und Maschinen mit drehenden Teilen
- Schwerpunkt Containment Analyse

Beispiele für Dienstleistungen

- Laufradbersten und Schaufelabriss
- Axial- und Radialturbomaschinen
- Berst- / Schleudertests, Nabenbruch
- Schäden an Pleuel und Kurbelwelle
- Durchschlag von Gehäusen, Ölwanne



Automotive

- Entwicklung und Optimierung von Substrukturen und Komponenten
- Insassen- und Fußgängerschutz

Beispiele für Dienstleistungen

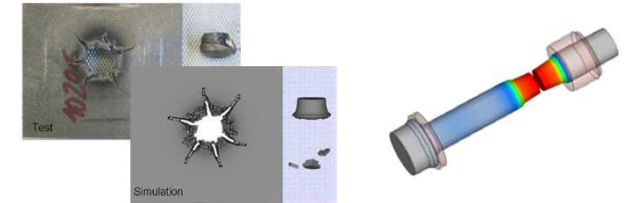
- Kopfaufprall nach FMVSS 201u (FMH) und nach UN R21
- Whiplash- und OOP- Untersuchungen
- Flex PLI / upper legform, adult / child headform nach Euro NCAP und UN R127
- Komponentenentwicklung

Werkstoffe

- Einsatz vielfältiger Materialien
- Detaillierte Beschreibung von Verformungsverhalten, Temperatur-, Dehnratenabhängigkeit, dynamischer Verfestigung, Triaxialität und Versagen

Beispiele für Dienstleistungen

- Erstellung von Materialkarten für die Crash- und Containment Simulation
- Verifikation der Materialdefinition
- Empfehlungen zur belastungsgerechten Werkstoffauswahl
- Optimierung des Materialeinsatzes



Versuchsvalidierung

- Versuchsbasierte Materialbeschreibung
- Hohe Prognosefähigkeit der Simulation
- Gezielte Planung von Versuchen

Beispiele für Dienstleistungen

- Abgleich von Versuch und Simulation
- Optimierung der Simulationsmodelle
- Versuchsbetreuung