

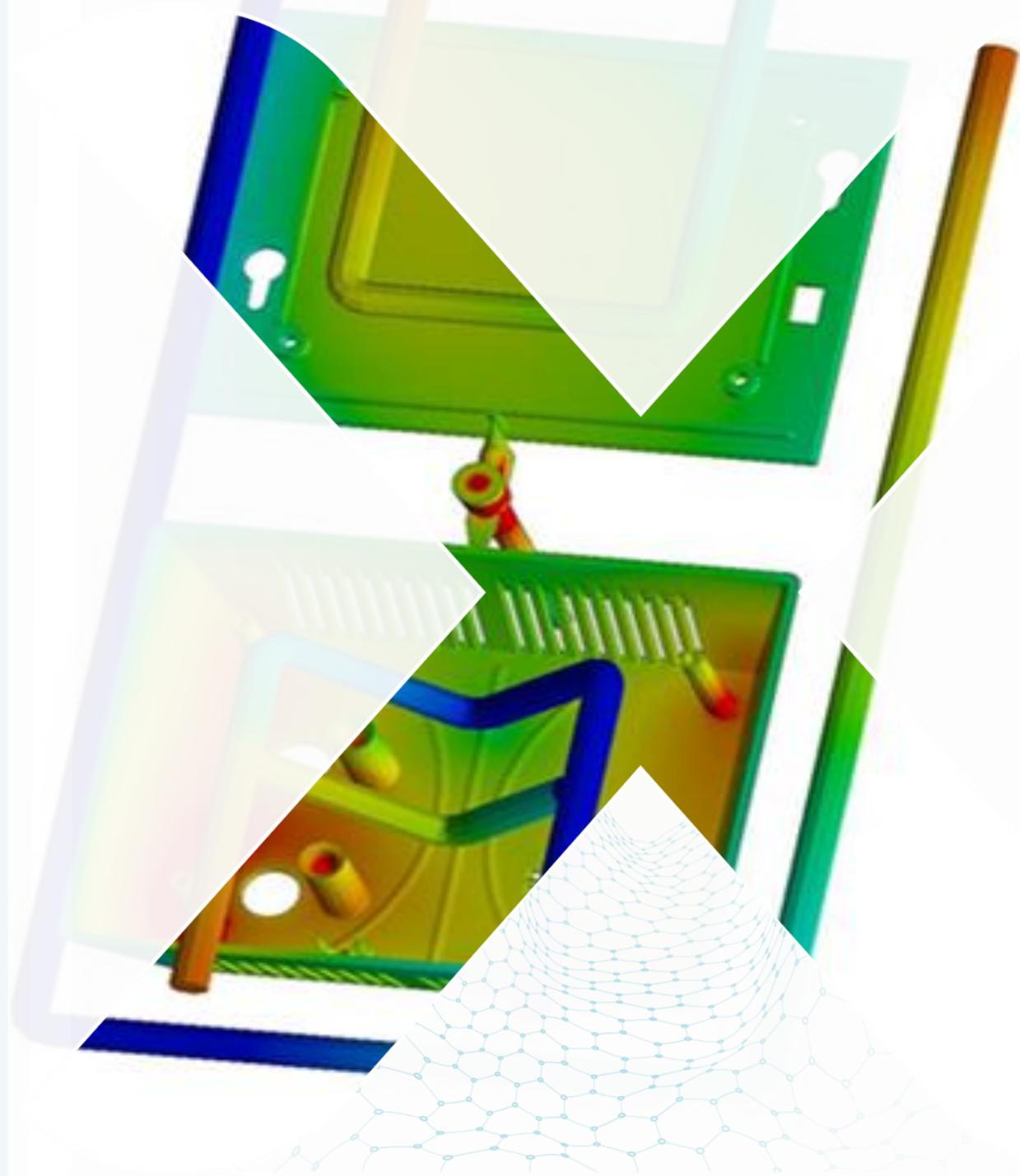
# TECHNIA

ADDNODE GROUP

## 3DEXPERIENCE

## Plastic Injection Molding

EXPERIENCE MATTERS



## Mit TECHNIA zur richtigen Simulationslösung!

Das TECHNIA Simulation Center of Excellence (SCoE) bietet erstklassige FEA-, nichtlineare und erweiterte Simulationssoftware, Schulung und Beratung. Unser engagiertes Team von mehr als 40 Simulationsexperten aus 13 Ländern berät und unterstützt Ihre Innovation mit einer Fülle von Fachwissen und Erfahrung.

**In 5 Schritten zu einer erfolgreichen Simulationseinführung - Sprechen Sie uns an!**



### TECHNIA hört Ihnen zu

- Ihre Simulationsanforderungen
- Ihre Arbeitsprozesse



### Die richtige Lösung

- Designer Simulation
- Expert Simulation
- Hardwareberatung



### Betreuer Softwaretest

- Testlizenzen
- 2 bis 3 Monate
- Testpate-Betreuung



### Implementierung

- Installation
- Ausbildung
- Workshop
- Training on the Job



### Support

- First Level Support
- Second Level Support
- Fragen, Probleme, Fehlermeldungen

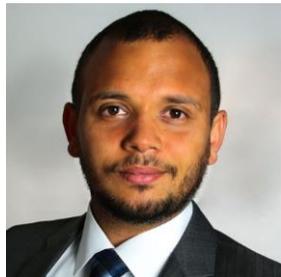
# Simulation Centre of Excellence von TECHNIA

- **Unsere Büros**

- TECHNIA Deutschland DACH
- Simuleon Benelux
- SSA - Strategic Simulation & Analysis Vereinigtes Königreich
- Scanscot Technology AB - Skandinavien

- **Unser Fokus**

- Mehr als 40 Simulationsspezialisten für die CAD-integrierte und High-End-Simulation in DACH, Benelux, Vereinigtes Königreich und Skandinavien
- Unser Fokus ist 100% Simulation
- Erfahrung in den verschiedensten Branchen



Maydi Stuhlmann-El Sharif,  
Bereichsleiter Simulation DACH



Simulation Team TECHNIA DACH



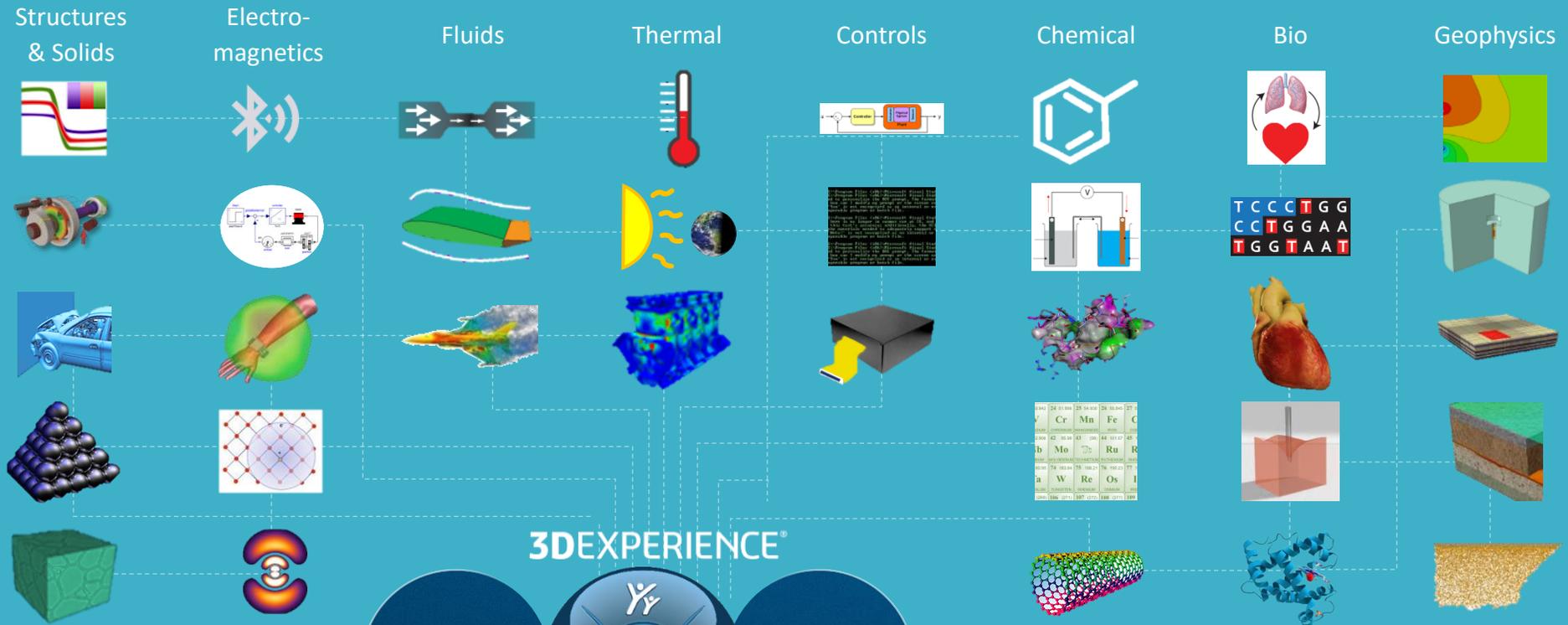
# Multiscale, Multiphysics and Multidomain Simulation Solutions

Multiscale

- Functional
- Logical
- Physical  
Macroscale  
Continuum
- Material  
Sciences
- Physical  
Microscale  
Non-Continuum

## Multiphysics

## Multidomains



3DEXPERIENCE®

as an  
operating  
system



as a  
business  
model

Capabilities

Services & Content

- Abaqus
- Tosca
- fe-safe
- Istight
- CST
- Opera
- PowerFlow
- 3DEXPERIENCE Fluid
- 3DEXPERIENCE Structural
- 3DEXPERIENCE Mold Filling
- Xflow
- Simpack
- Wave6
- Dymola Geensoft
- SFE

# Herausforderungen bei der Entwicklung von Kunststoffteilen



## First Time Right

Wie lange ist die Zykluszeit?  
Ist dies das beste Design?



## Herstellbarkeit

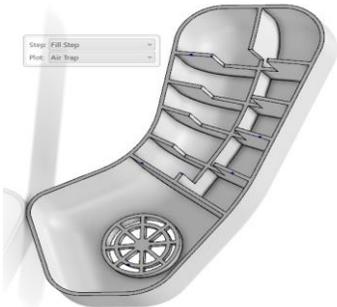
Kann das Spritzgussbauteil  
so gefertigt werden?



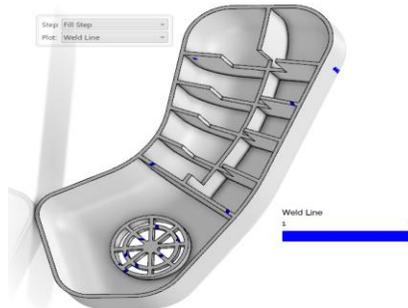
## Qualität

Gibt es Qualitätsprobleme mit dem Bauteil, die auf Probleme bei der Bauteilkonstruktion, der Werkzeugauslegung oder dem Formfüllprozess zurückzuführen sind?

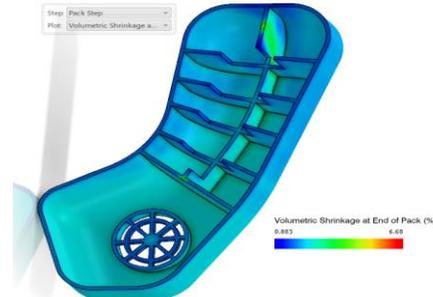
### Lufteinschlüsse



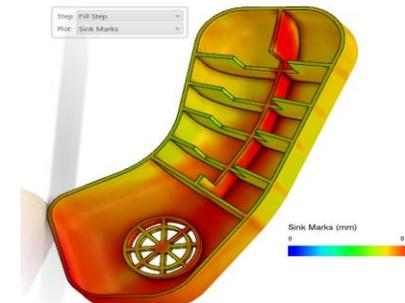
### Bindenähte



### gleichmäßige Schwindung



### Einfallstellen



# Produkte für die Füllsimulation Powered by SIMPOE Technology



Plastic Part  
Filling

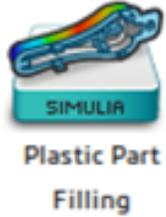


Plastic Injection

**3DEXPERIENCE Apps**  
Plastic Part Filling  
Plastic Injection (IME)



## Plastics Simulation Produkte



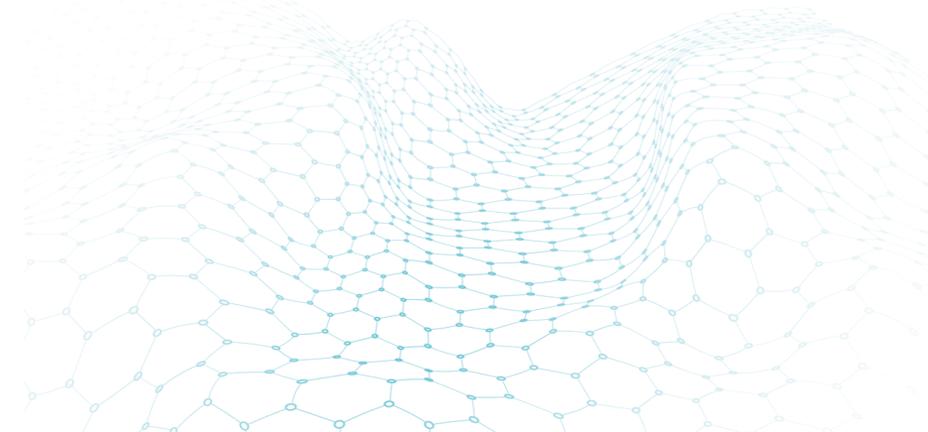
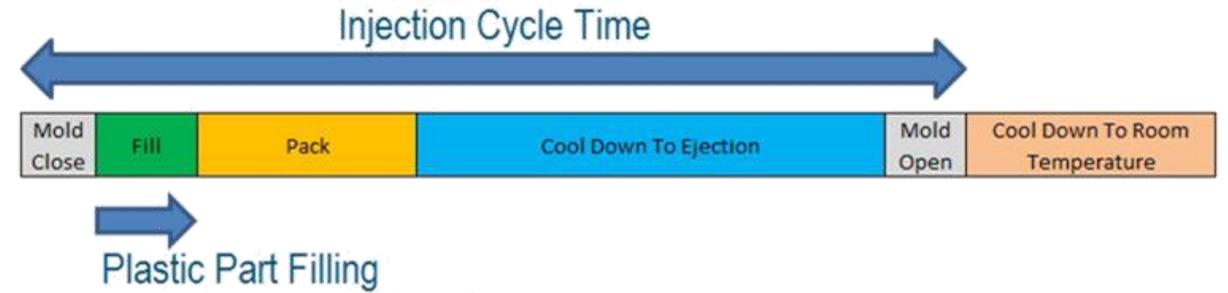
### Plastic Part Filling (FPP)

- Material Database (mehr als 3000 Materialien)
- 3D Tetrahedral Mesh
- Thermoplastische Bauteilfüllung
- Kaltkanal
- Luft einschließen, Bindenähte, Fließrichtung, Einfallstellen
- Einspritzdruck
- Schließkräfte
- Thermoplastische Materialien



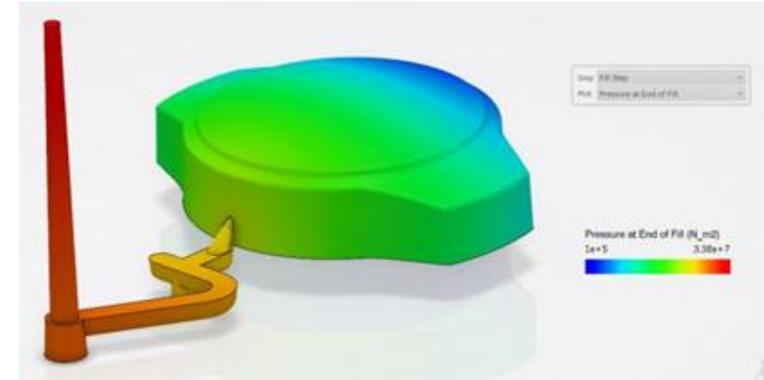
### Plastic Injection Part Engineer (IME)

- Thermoplastisch Nachdruck
- Umspritzung von Einlegern
- Volumetrischer Schwindung am Ende des Nachdrucks
- 3D Kühlungssimulation
- Verzug
- Werkzeugmaterialien
- Materialdaten für Kühlmittel



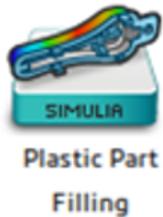
## Plastic Part Filling (FPP)

- **Enthalten in den folgenden Rollen**
  - Interior Designer (FPM)
  - Mold & Tooling Designer (MTG)
  - Mold Designer (MOL)
  - Plastic Mechanical Designer (FPP)
  - Product Enclosure Designer (PED)



## Vorteile & Highlights

- Einfache, benutzerfreundliche Oberfläche
- Prognostiziert häufige Füllprobleme und Zykluszeiten
- Prognostiziert den erforderlichen Einspritzdruck und die Schließkräfte
- Integration mit Konstruktionspezifikationen zur Validierung der Herstellung von Kunststoffteilen
- Formfüllanalyse mit mehreren Injektionsstellen
- Automatisiertes 3D-Volumennetz
- Materialdatenbank (mehr als 3000 Materialien)
- Umfassende Ergebnisvisualisierung

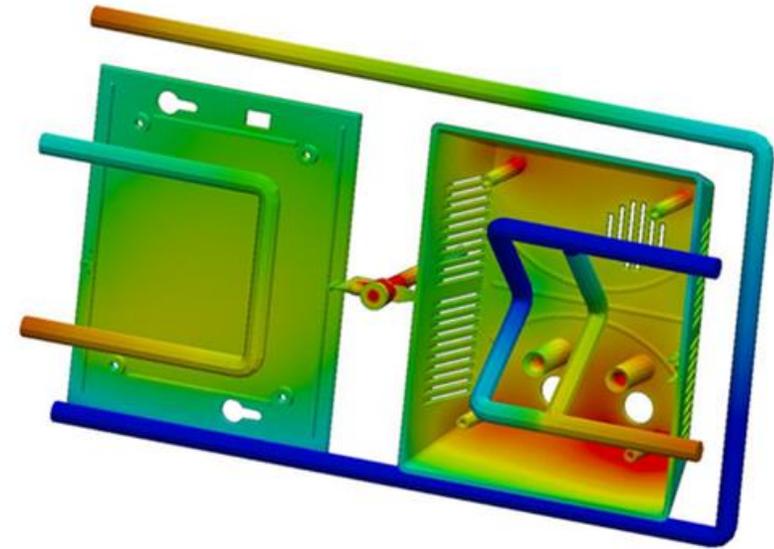


### Plastic Part Filling (FPP)

- Material Database (mehr als 3000 Materialien)
- 3D Tetrahedral Mesh
- Thermoplastische Bauteilfüllung
- Kaltkanal
- Lufteinschlüsse, Bindenähte, Fließrichtung, Einfallstellen
- Einspritzdruck
- Schließkräfte
- Thermoplastische Materialien

## Plastic Injection Mold Engineer (IME)

- Thermoplastisch Nachdruck
- Umspritzung von Einlegern
- Volumetrischer Schwindung am Ende des Nachdrucks
- Schwindung und Verzug
- 3D Kühlungssimulation
- Werkzeugmaterialien
- Materialdaten für Kühlmittel



### Plastic Injection Part Engineer



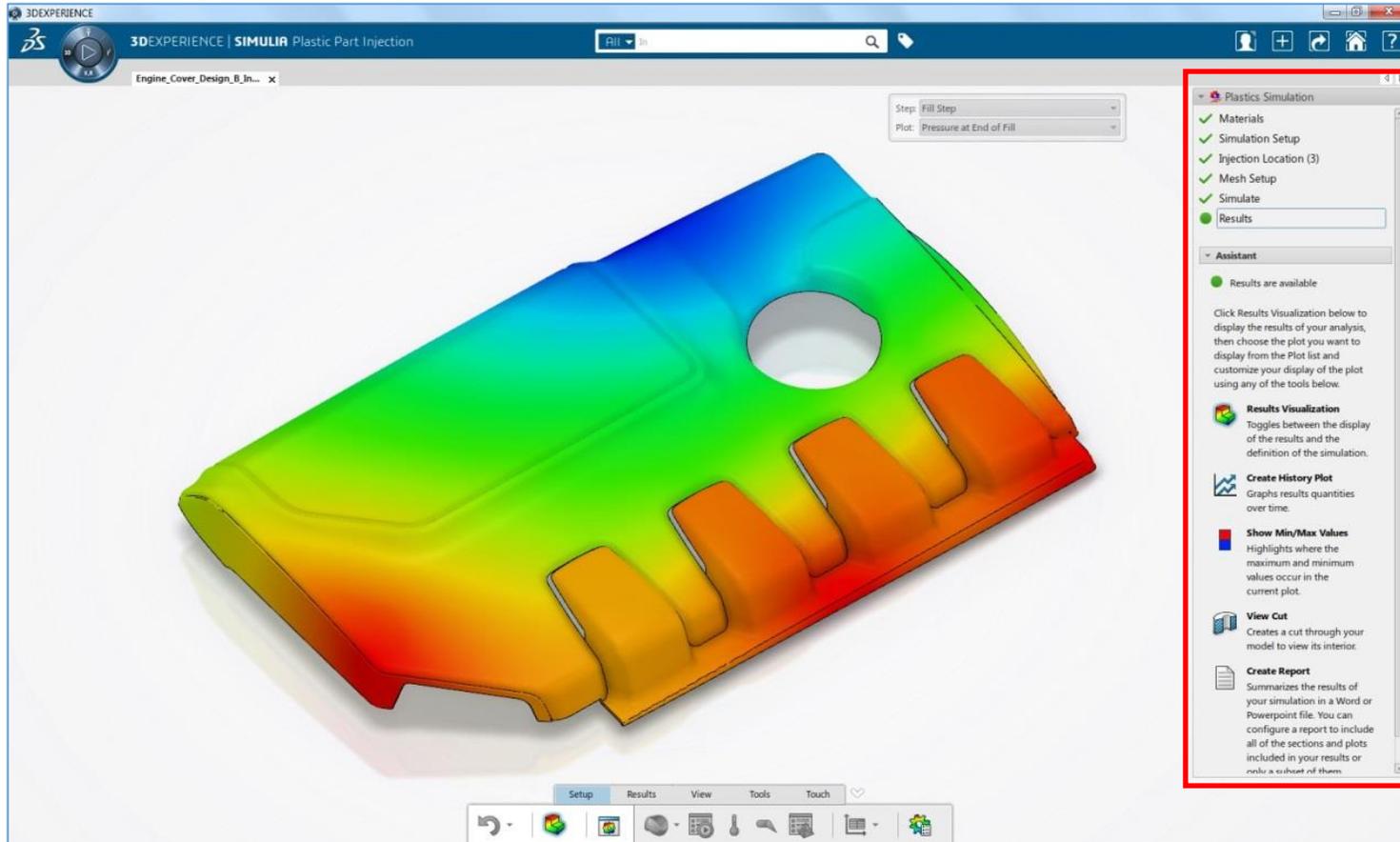
Plastic Injection

Bookmark	Collaborative IP Management	Collaborative Lifecycle	Converter for IGES	Converter for STEP
Data Setup	Design IP Classification	Exchanges Management	Job Monitor	Manufacturing Finder
Material Definition	Plastic Injection	Product Finder	Simulation Finder	Station Administration
Station Launcher	System Finder			

## Highlights

- Umfangreiche Formfüllsimulation von der Füllphase über den Nachdruck mit Werkzeugtemperierung sowie Schwindung und Verzug
- Einfache, benutzerfreundliche Oberfläche mit Assistant
- automatische Erkennung von optimalen Anspritzpunkten
- Berücksichtigung von Einlegern
- Automatisiertes 3D-Volumennetz
- Materialdatenbank (mehr als 3000 Materialien)
- Umfassende Ergebnisvisualisierung

# Einfache Anwendung – Geführter Workflow mit Wizzard

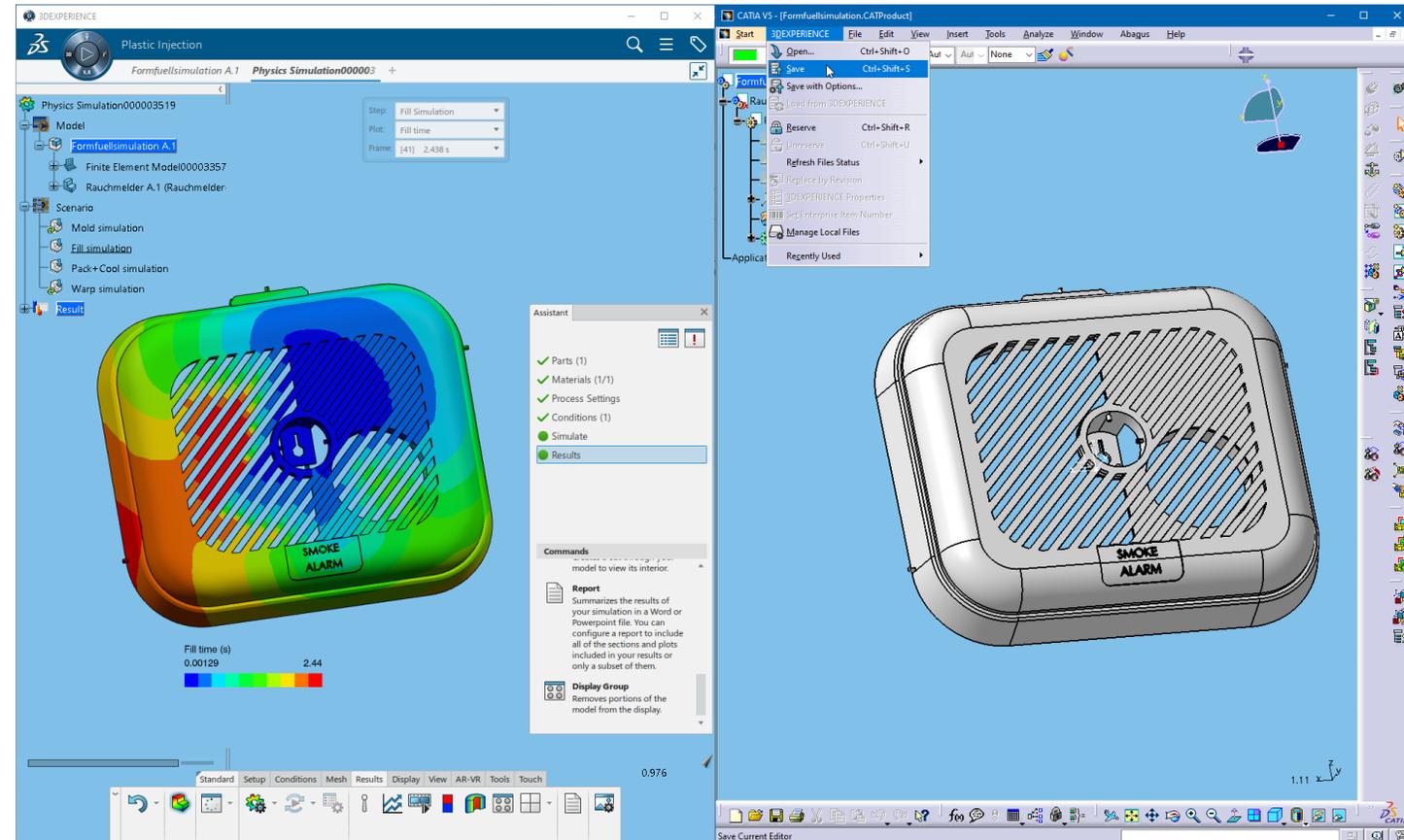


**Assistant Panel**  
Schritt für  
Schritt  
Anleitung

- ✓ Vollständige Integration in 3DEXPERIENCE
- ✓ Intuitiv und einfach in der Anwendung
- ✓ Minimale Lernkurve

## CATIA V5 @ 3DEXPERIENCE mit PowerBy

- In CATIA V5 entsteht die Geometrie
- Über PowerBy wird die Geometrie in die 3DEXPERIENCE Datenbank gespeichert.
- In der 3DEXPERIENCE-Plattform wird die Geometrie geöffnet
- Und die Formfüllsimulation wird darin aufgesetzt und berechnet.
- Wird die Geometrie in CATIA V5 geändert, wird sie wieder in die Datenbank gespeichert.
- Die Simulation muss danach nur noch aktualisiert werden.



# TECHNIA

Wir bei TECHNIA machen den Weg frei für Ihre Innovation, Kreativität und Rentabilität. Wir kombinieren branchenführende Tools für das Product Lifecycle Management mit Fachwissen, damit Sie den Weg vom Produktkonzept bis zur Implementierung genießen können.

Unsere Erfahrung macht es möglich, die Dinge einfach, persönlich und zugänglich zu halten, sodass wir gemeinsam Ihre Vision in Werte umwandeln.

Mit über 30 Jahren Erfahrung, mehr als 6000 Kunden weltweit und erstklassigem Wissen in PLM & Intelligent Engineering arbeiten wir als Erweiterung Ihres Teams zusammen, um ein außergewöhnliches PLM-Erlebnis zu schaffen.

Unsere Teams arbeiten an 32 Standorten auf der ganzen Welt und in vertikalen Branchen. Sie bieten einen erstklassigen Service mit einer globalen Infrastruktur und lokaler Präsenz. Wir wenden die neuesten Technologien und agilen Methoden an, sodass unsere Beziehungen selbst bei sich ändernden Technologien ein Leben lang halten.





**SIMULATION**  
CENTRE OF EXCELLENCE

**Haben Sie Fragen zu unseren Lösungen?  
Sprechen Sie mit Claudia Giannino:**

Senior Sales Representative Simulation

Phone: +49 (89) 21896028

Mobil: +49 (172) 7295807

Mail: [claudia.giannino@technia.com](mailto:claudia.giannino@technia.com)



**simulation@technia.de**

**EXPERIENCE MATTERS**

