

Was wir berechnen, simulieren und optimieren?

Kernkompetenz Strukturmechanik

Dynamik

Lebensdauer

Anisotropie

Thermische Berechnung

FSI

Festigkeit

Kontakt

Beulen

Schadensanalyse

CFD Strömungen

Dynamik/Schwingung

- Modalanalysen
- Frequenzganganalysen
- Kalibrierung von Schwingungs-berechnungen
- Stoßanalysen
- Falltests
- MKS-Simulationen

Festigkeit

- kurzzeitige Zug-, Druck- und Schubbelastungen
- Innendruckbelastungen

Kontakt mit und ohne Reibung

Beulen

- Lineares Beulen nach Euler
- Komplexes nicht-lineares Beulen
- Komplexes Knickverhalten

Anisotrope Berechnungen

- Anisotropie von glasfaserverstärkten Kunststoffen durch Kopplung von 3D-Füllsimulation und FEM

Lebensdauer-/Langzeitberechnungen

- Kriechen
- Anisotrope Lebensdauermodelle
- Langzeitverhalten von TPE

Thermische Berechnung

- Beurteilung von Temperaturfeldern
- Wärmeübergang und Wärmedehnung

CFD - Computational Fluid Dynamics

- Stationäre/instationäre Strömungen
- Laminare bzw. turbulente Strömungen
- Verwirbelungen und Totwassergebiete
- Strömungen mit gekoppeltem Wärmeübergang
- Mehrphasenströmungen

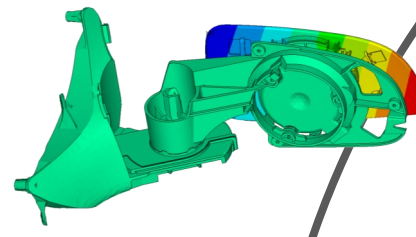
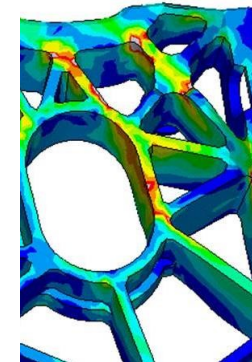
FSI Fluid-Struktur-Kopplung

Schadensanalysen

- Unterstützung von Schadensanalysen mittels FEM sowie Optimierungen

Materialien

- ✓ Thermoplaste
- ✓ TPE
- ✓ Elastomere
- ✓ Faserverbund
- ✓ Metalle
- ✓ Hybridbauteile
- ✓ Verbundbauteile



Finite Elemente Methode (FEM)

Durch strukturmechanische Berechnungen ihrer Bauteile kennen Sie die wirkenden Kräfte, Spannungen und Verformungen. Ihre Produkte werden belastungs- und lebensdauergerichtet ausgelegt und optimiert.

www.kunststoff-simulationszentrum.de

IMPETUS Plastics

Engineering GmbH

Simulationszentrum

Bahnhofstr. 9

83043 Bad Aibling

Telefon: +49 8061 348 99 90

Telefax: +49 8061 348 99 99

info@impetus-engineering.de

www.impetus-group.de

Standorte Impetus Group

Engineering

Production

Consulting

Aachen

Bad Aibling

Meschede

Standort Westen



Mostardstr. 22
52062 Aachen
Telefon: +49 241 9 38 31 0
info@impetus-engineering.de

Standort Süden



Bahnhofstr. 9
83043 Bad Aibling
Telefon: +49 8061 348 999 0
info@impetus-engineering.de

Standort Mitte



Im Schlahbruch 12
59872 Meschede
Telefon: +49 291 90225 0
info@impetus-production.de

**Auszüge
unserer
Kundendatei**

[www.impetus-plastics.de/
de/home/referenzen/](http://www.impetus-plastics.de/de/home/referenzen/)



Impetus Hotline Simulation

+49 8061 348 999 0

info@impetus-engineering.de