

Finite-Elemente Simulationen Zur optimalen Bauteilauslegung

Simulation

Mit moderner Finite-Elemente-Software ist es heute möglich, sehr vielfältige und, bei Bedarf, gekoppelte strukturmechanische, thermische und fluidmechanische Beanspruchungen präzise zu analysieren und damit gezielt Optimierungsmassnahmen auszuarbeiten.

Auch die Berücksichtigung nichtlinearen Werkstoffverhaltens (z.B. Kunststoffe, Elastomere) oder belastungsabhängiger Kontakteinflüsse zwischen mehreren Bauteilen ist heute problemlos möglich.

Anwendungen der Finite-Elemente-Analyse finden sich branchenübergreifend in allen Phasen der Produktentwicklung, z.B. Machbarkeitsstudien, Konzeptanalysen, Bauteildimensionierung und Optimierung bis hin zu Schadensanalysen.

Vorteile

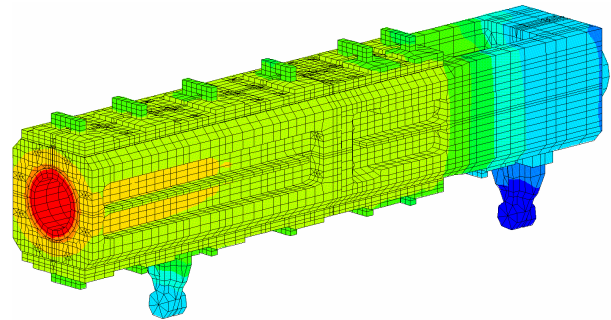
- präzise Kenntnis der Bauteileigenschaften
- optimale Bauteildimensionierung
- Reduktion der Anzahl Versuche und Änderungen am Bauteil oder an Produktionswerkzeugen und damit eine Verkürzung der Entwicklungsdauer
- Erhöhung der Entwicklungssicherheit

Software

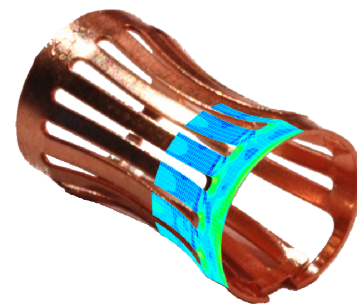
Je nach Anforderung werden verschiedene kommerzielle Softwarepakete wie ADINA, ANSYS, LS-DYNA und weitere eingesetzt.

Zusammenarbeit

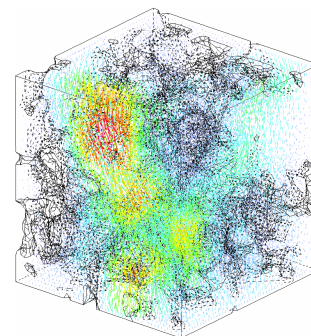
Für weitere Informationen betreffend einer Zusammenarbeit rufen Sie uns unverbindlich an oder kontaktieren Sie uns per E-Mail.



Thermisch-mechanische Simulation, Ko-Kneter-Gehäuse *quantec* 110 der Firma Buss AG



Umformsimulation einer Kontaktlamelle aus Hartkupfer, kombiniert mit einer Spannungs-darstellung, Firma Multi-Contact AG Basel



Strömungsanalyse in einer porösen Struktur (FE-Modell erstellt, ausgehend von μ CT-Daten)