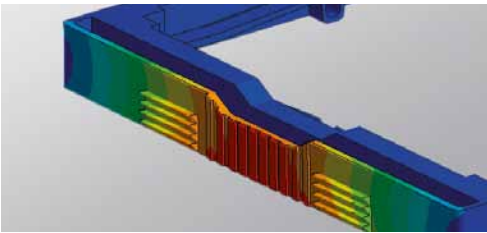


Die Auslegung von Bauteilen aus Polymeren und Elastomeren ist anspruchsvoll. Zühlke ist Ihr Partner für anspruchsvolle Simulationen von Kunststoffbauteilen. Wir optimieren Ihre Produkte und geben Ihnen Sicherheit.



Consulting **Development** Integration

Simulation von Bauteilen aus Kunststoff

Die Tücken polymerer Materialien

Das Verhalten von klassischen Konstruktionswerkstoffen unter Beanspruchung ist weitgehend bekannt. Im Gegensatz dazu bereitet die Auslegung von Bauteilen aus Polymeren und Elastomeren oft Schwierigkeiten. Dem spezifischen Materialverhalten dieser Werkstoffgruppe ist bei der Konstruktion und Simulation besonders Rechnung zu tragen.

Spezifische Kenntnisse gefordert

Bei der Entwicklung von Bauteilen aus Kunststoff stellt sich der Ingenieur häufig die Frage, wie sich das Bauteil unter realen Bedingungen verhalten wird. Im Gegensatz zu Metallen gibt es bei Polymeren und Elastomeren keinen linearen Zusammenhang zwischen Last und Verformung. Weiter können Belastungsgeschwindigkeit und -dauer, Temperatur und weitere Umwelteinflüsse das Verhalten solcher Werkstoffe stark beeinflussen. Dies stellt hohe Anforderungen an das Verständnis der Entwickler. Zühlke Kunststoffingenieure sind mit den besonderen Eigenschaften dieser Werkstoffe vertraut.

Unser Vorgehen

Mittels FEM-Simulation lässt sich bereits in frühen Phasen der Entwicklung eine Aussage über das Verhalten der Struktur unter den entsprechenden Betriebslasten machen. Das Verständnis für die Problemstellung und das Verhalten der Struktur werden schrittweise erarbeitet und vertieft. Zühlke verfügt über das entsprechende Expertenwissen und die erforderlichen Simulationstools wie z.B. ANSYS.

Neben der beanspruchungsgerechten Auslegung achten die Ingenieure auf die kunststoffgerechte Gestaltung und suchen Möglichkeiten für eine wirtschaftliche Fertigung der Bauteile. Unser eigens auf die Entwicklung von Kunststoffteilen abgestimmter Prozess unterstützt das Team bei der täglichen Projektarbeit und stellt den Projektfortschritt jederzeit transparent dar.

Ihr Nutzen

- Eine Simulation bei der Entwicklung von Kunststoffteilen trägt wesentlich dazu bei, mit minimalem Materialaufwand die Anforderungen an Ihre Bauteile zu erfüllen. Sie gewinnen an Sicherheit für Ihr Produkt.
- Als integraler Bestandteil der Entwicklung ermöglicht Simulation die Entwicklungszeit zu verkürzen – weniger Iterationsschritte bis zum serienreifen Produkt, geringerer Aufwand für die Herstellung von Versuchswerkzeugen. Sie können Ihr Produkt früher auf den Markt bringen.

Sprechen Sie mit uns, wenn es darum geht, die Sicherheit Ihrer Produkte zu verbessern und Entwicklungszeit und -kosten einzusparen.



Zühlke Engineering AG
Wiesenstrasse 10a
8952 Schlieren (Zürich)
Schweiz

Telefon +41 44 733 6611
Telefax +41 44 733 6612
zuerich@zuehlke.com
www.zuehlke.com

© Zühlke