

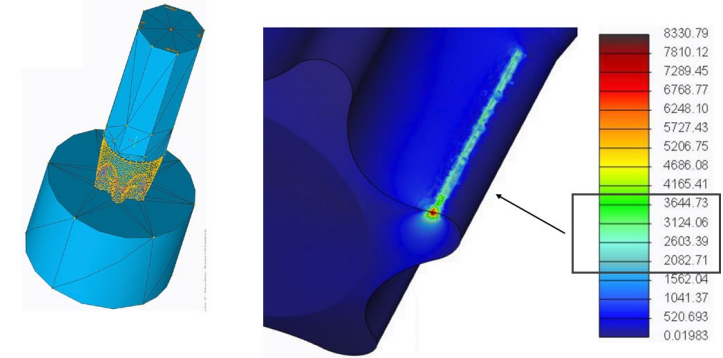
Organisation

Dozent(in)/Dozenten	Prof. Dr. Bongartz / MSc Stefan Jahr / MSc Anne Hengstermann
Anzahl Teilnehmende	10-12
Projekt (4 SWS) Workload	wöchentlich (nach Absprache)
Credits	150h 60h (Präsenzzeit) 90h (Selbststudium)
Teilnahmevoraussetzungen	5 LP
Prüfungsform	Teilnahme ab Semester 4, CAD Grund Praktikum
Sprache	Projektpräsentation
Online-Ressourcen	Deutsch

1. Creo Animation von Baugruppen und Komponenten

2. Creo Simulation

1. In einer **Animation** werden in Baugruppen Teile bewegt, um deren Zusammenwirken zu untersuchen. Beispielsweise Zahnräder, Kettenläufe, Scharniere, Federbewegung,... (Freiformflächen, Mechanismus, Zug-KE, Verbund,.....)
2. **FEM-Simulationen** sind für den Konstrukteur von besonderer Bedeutung. In einer Simulation werden Bauteile hinsichtlich ihrer Belastung untersucht. Hier unterscheidet man zwischen einer statischen- und dynamischen Belastung. Ein Bauteil wird mit einer vorgegebenen Last beansprucht. Es werden die Belastungen an den für das Bauteil kritischen Bereichen untersucht, welche Möglichkeiten zur Geometrieoptimierung zur Verfügung stehen, um die Belastungen zu reduzieren. (Schnittstellen, Kontakt, Netze, Reibung, Materialien, Kräfte,.....)



Weitere Vertiefungsthemen:

Familiertabellen, Parametrisierung und Beziehungen nutzen, Einbinden von Funktionen bzw. mathematischen Formeln in Modelle und Mechaniken, Explosionszeichnung erzeugen, Verbundvolumen erstellen, Freiformflächen erstellen, Verwendung und Erstellung von Design Tools bzw. Benutzerdefinierte KEs (UDF-Elementen), Arbeiten mit den Modell-Analyse Tools, Vertiefung von Import- und Exportfunktionen und Einstellungen

Grundlagen und vertiefende Literatur:

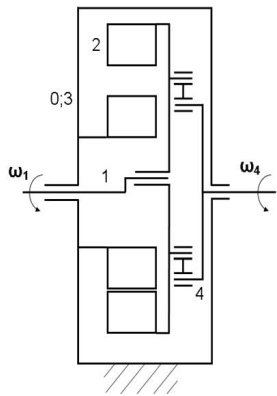
Creo Parametric 3.0 - Einstiegskurs für Maschinenbauer, Im Selbststudium systematisch zum Erfolg

Authors: Bongartz, Robert, Hansel, Vanessa

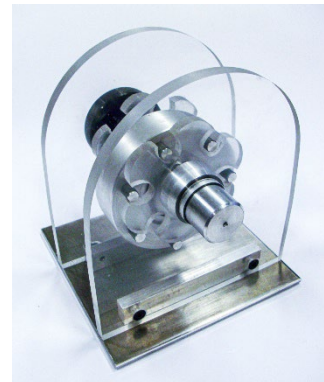
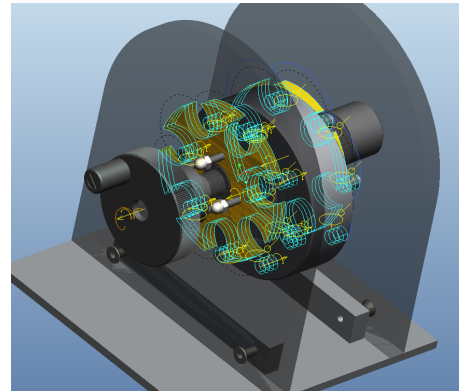
Print ISBN: 978-3-658-14570-5, Electronic ISBN: 978-3-658-14571-2, Verlag: Springer Fachmedien Wiesbaden

CAD Vertiefung und Anwendung

theoretisches
Funktionsprinzip

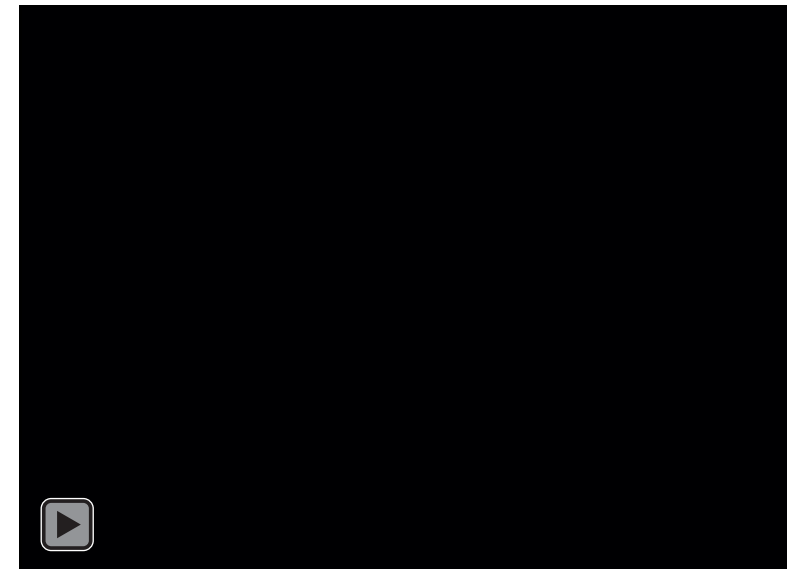


modelliertes Modell mit
mechanischen Abhängigkeiten



Ein praktisch umgesetztes Beispiel
eines hochübersetzenden Getriebes
nach einem erfolgreich
vorangegangenen Projekt

Überprüfung der Funktionsweise
mittels Animation



Klick Video