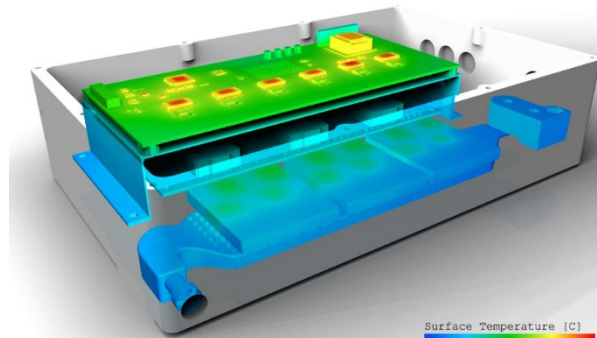


Ausgangslage

Bei thermischen Berechnungen denkt man heute oft zuerst an Elektronik, da die Geräte immer kleiner und leistungsfähiger werden und die Kühlung anspruchsvoller wird. Interessante Anwendungen gibt es aber auch in der Raumfahrt: Wiedereintritt von Raumkapseln oder genaue Temperaturvorgaben für Satelliten. Oder bei der Energie- und Wärmeeffizienz von Räumen oder Produktionsprozessen, oder bei Umformprozessen wie Schmieden und Warmwalzen. Die ermittelten Temperaturen haben häufig einen Einfluss auf das Strukturverhalten, z.B. wenn ein geschweisster Rahmen abkühlt und sich verzieht.



Quelle: Hexagon

Thermische Berechnungen sind manchmal ein Grenzfall – soll man FEM oder CFD verwenden? Soll man thermisch-mechanisch gekoppelt rechnen, oder reicht es, die Temperaturen als Input für eine separate mechanische Rechnung vorzugeben? Wie werden Sichtfaktoren bei thermischer Strahlung und thermischer Kontakt modelliert? Mit den Vorträgen von praxiserfahrenen Referenten möchten wir Ihnen eine Auswahl der heute üblichen Berechnungsarten zeigen.

Welche Fragen beantwortet die Veranstaltung?

Der Workshop will zeigen, wie thermische und thermomechanische Berechnungen typischerweise durchgeführt werden und worauf es dabei ankommt. Im Anschluss an die Referate bietet der Workshop den Teilnehmenden die Möglichkeit, anhand von eigenen Beispielen und Fragestellungen Ihre Simulationsprobleme ausführlich zu diskutieren.

Eckdaten

Titel	Thermische und thermomechanische Berechnung
Termin	26. Januar 2023
Zeit	10:30 – 17:30
Durchführungsort	OST Ostschweizer Fachhochschule / Campus Rapperswil-Jona / Situationsplan Raum 3.113 im Gebäude 3. Momentan keine Schutzmassnahmen bezüglich Corona erforderlich.
Teilnahmegebühr	CHF 390.-
Veranstalter	Verein «VPE-PLM Swiss»
Sprache	Deutsch
Teilnehmerzahl	Beschränkt, die Reihenfolge der Anmeldungen ist massgebend
Auskunft zum Workshop	Dipl.-Ing. Cornelia Thieme, Manager Presales DACH bei Hexagon Design & Engineering, Tel: +49 (0)89 2109 3224 4518, cornelia.thieme@hexagon.com Emer. Prof. Dr. Ing. ETH Hanspeter Gysin, OST Ostschweizer Fachhochschule hgysin57@bluewin.ch
Auskunft allgemein	Dipl.-Ing. Anita Sahrweide, IPEK, OST Ostschweizer Fachhochschule Tel: + 41 (0)58 257 48 58, vpeplm-swiss@ost.ch
Anmeldung	www.vpeplm.ch/workshops/

Profitieren Sie vom Stand der Technik anhand ganz konkreter Beispiele verschiedener Referenten.

Moderator: Dipl.-Ing. Cornelia Thieme, Manager Presales DACH bei Hexagon Design & Engineering

Ablauf Workshop:

10:30	-	10:35	Begrüssung	Cornelia Thieme, Manager Presales DACH, Hexagon
10:35	-	12:30	Grundlagen der thermischen und thermomechanischen Berechnung, theoretisch und praktisch	Prof. Dr.-Ing. Hanspeter Gysin, OST
12:30	-	13:20	<i>Freies Mittagessen</i>	alle
13:20	-	13:50	Experimentelle Bestimmung von thermischen Parametern für die thermische Simulation und Berechnung am Beispiel einer Batteriezelle	Prof. Dr.-Ing. Martin Stöck, Dozent Rouven Christen, Senior Research Engineer, Institut für die Entwicklung Mechatronischer Systeme EMS, OST
13:50	-	14:20	Simulation der Wärmeübertragung durch thermische Strahlung: Modelle und praktische Anwendung	Dr. Roman Fuchs, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Dozent, IET Institut für Energietechnik, OST
14:20	-	14:50	Simulation von Wärmespannungen und Verzug bei Schweißprozessen	Michael Brand, Inhaber Brand Engineering GmbH, Schweissingenieur IWE
14:50	-	15:20	<i>Kaffeepause</i>	alle
15:20	-	15:50	Thermomechanische Simulation von PCBs	Dr. Karl Plangger, Senior Computational Analysis Engineer, Hexagon Leica
15:50	-	16:20	Thermische Simulation in der Verpackungsindustrie	Manuel Sutter, Senior Engineer, Helbling Technik
16:20	-	16:50	Temperaturhotspots vorhanden? Wärmeanalysen in der Elektronik/Elektrotechnik mit CFD	Sebastian Ehrhart, Berechnungsingenieur, induSim GmbH
16:50	-	17:20	Fragestellungen / Diskussion	alle
17:20	-	offen	<i>Apéro</i>	alle

Der Workshop richtet sich an Personen...

- ... die sich mit thermischen oder thermomechanischen Problemstellungen beschäftigen
- ... die überlegen, Software für solche Simulationen einzuführen, und nach einem geeigneten Workflow suchen
- ... die sich als junge oder erfahrene Ingenieure in der CAE-Simulation weiterbilden möchten
- ... die Erfahrungen mit Berufskollegen darüber austauschen möchten oder
- ... die ganz einfach mehr über das Thema wissen möchten

Mitglieder des Vereins «VPE/PLM-Swiss»:

