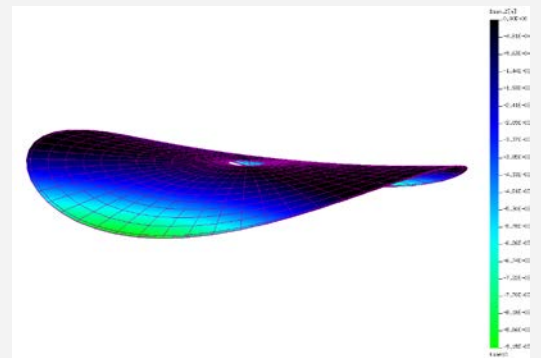


Swiss VPE-Workshop 2012 am 13. September 2012

Von Anwendern für Anwender: Thermomechanische Koppelung

Ausgangslage

Die Interaktion thermischer und mechanischer Effekte ist allgegenwärtig. Neben häufig unerwünschten thermisch induzierten mechanischen Spannungen bei ungleichmässiger Erwärmung oder beim Fügen unterschiedlicher Materialien werden thermomechanische Effekte auch für Maschinenelemente genutzt, z.B. bei der Schrumpfpassung. Koppelungseffekte treten ferner bei transienter Erwärmung und bei Produktionsprozessen auf. Die Simulation solcher Vorgänge ist aufwändiger im Vergleich zu rein thermischen oder rein mechanischen Modellen. Einerseits müssen zusätzliche Materialparameter für die Kopplung der unterschiedlichen Freiheitsgrade spezifiziert werden, andererseits werden Lösungsalgorithmen und Validierung der Rechenmodelle komplexer. Bei der Entwicklung thermisch belasteter Strukturen stellen sich daher Fragen wie:



- Notwendigkeit / Nutzen von thermomechanischen Berechnungen.
- Vorgehen beim Modellaufbau, der Simulation und der Interpretation der Ergebnisse.
- Validierung von Resultaten samt Beschaffung von Materialdaten.

Der Workshop greift diese Fragen auf. Experten aus Konstruktion und F&E berichten von ihren Erfahrungen und zeigen Lösungen auf. Die Veranstaltung ist auf Interaktion zwischen den Vortragenden und den Teilnehmern ausgerichtet. Gerne können die Teilnehmer konkrete Probleme in der Gruppe zur Diskussion stellen, resp. von Ihren Erfahrungen berichten.

Eckdaten

Titel	Thermomechanische Koppelung
Termin	13.09.2012
Zeit	13:00 – 17:00 Uhr
Durchführungsort	HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Raum 1.273, (Gebäude 1, oberste Etage) So finden Sie die HSR http://ipek.hsr.ch/anfahrt
Teilnahmegebühr	Fr. 290.--, exkl. MWST
Veranstalter	IG Swiss VPE
Sprache	Deutsch
Teilnehmerzahl	Max. 20; die Reihenfolge der Anmeldung ist massgebend
Auskunft zum Workshop	Markus Roos, Tel +41 (0)44 720 13 01, markus.roos(at)nmtec.ch
Auskunft allgemein	Peter Iten, Tel +41 (0)55 222 48 46, ig-vpe(at)hsr.ch
Anmeldung	http://www.ipek.hsr.ch/Anmeldung-3-Workshop.7617.0.html

Swiss VPE-Workshop 2012 am 13. September 2012

Von Anwendern für Anwender: Thermomechanische Koppelung

Profitieren Sie von den Erfahrungen von Anwendern aus realen und virtuellen Welten

Moderator: Markus Roos, NM Numerical Modelling GmbH

Ablauf Workshop:

13.00 Uhr	Begrüssung Übersicht über Methoden und Anwendungen	Markus Roos (NM GmbH)
13.15 Uhr	Temperaturanalyse eines Heizblocks	Lorenz Seiler (CADFEM in Zusammenarbeit mit Metrohm AG)
13.45 Uhr	Der Thermoschock piezoelektrischer Drucksensoren	Dr. Dieter Karst (Kistler Instrumente AG)
14.15 Uhr	Messung thermomechanischer Materialparameter	Dr. Markus Schubnell (Mettler-Toledo AG)
14.45 Uhr	Simulation von Stranggussanlagen	Christian Dratva (SMS Concast AG)
15.15 Uhr	Kaffeepause	
15.45 Uhr	Workshop / Diskussion zu konkreten Aufgaben / Problemen der Teilnehmer	Moderation: Markus Roos
Ab ca. 17 Uhr	Apéro	

Der Workshop richtet sich an Entwickler, Ingenieure, Berechnungsingenieure und Konstrukteure:

- die sich mit der thermomechanischen Problemstellungen im Arbeitsalltag beschäftigen
- die von Erfahrungen – positiv wie negativ – beim Einsatz virtueller Entwicklungsmethoden für thermomechanische Problemstellung berichten können
- die vor dem Entscheid stehen, Tools der virtuellen Produktentwicklung einzuführen oder den Erfahrungshorizont auf diese Anwendungsklasse erweitern möchten.
- die ganz einfach mehr über das Thema wissen möchte

