

Seminar zur Vorstellung der Simulationssoftware QForm-Extrusion

Einladung

QuantorForm Limited und das ERATZ-Ingenieurbüro laden Sie zum Seminar und Workshop Qform Extrusion ein. Es findet am 21. April 2010 in Dortmund an der Technischen Universität statt.

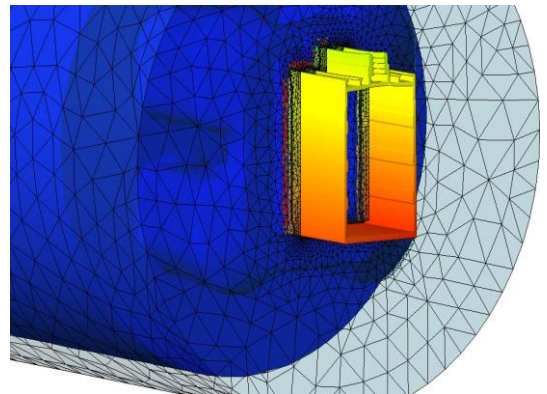
Das Seminar wendet sich an technische Abteilungsleiter, Konstrukteure von Gesenken und Matrizen und allgemein an Spezialisten. Es konzentriert sich darauf, die Wirtschaftlichkeit in der Produktion von Profilen zu verbessern, indem zielgerichtet die Simulationssoftware zum Einsatz kommt.

QForm-Extrusion ist eine präzise und schnelle Spezialsoftware für das Strangpressen. Seine Anwendung reduziert deutlich die Anzahl notwendiger Korrekturen und aufgrund der besonderen Benutzerfreundlichkeit kann der Gesenkkonstrukteur oder Arbeitsvorbereiter den Umgang mit der Software in einem Tag erlernen.

QForm-Extrusion ist eine "stand-alone"-Lösung und umfasst sämtliche Funktionen, welche für die Analyse und Optimierung auch von sehr komplexen Strangpressvorgängen nötig sind. Die Software wird mit Erfolg bei der Simulation von Voll-, halboffenen und Hohlprofilen, als auch bei Mehrkammer Profilen eingesetzt. Als extrudiertes Material kommen Aluminiumverbindungen, Messing, Stahl und andere Materialien in Frage.

Der Simulationsprozess zeichnet sich durch eine beeindruckende Genauigkeit und Berechnungsgeschwindigkeit aus, gleichzeitig wird bereits während der Berechnung die Profilform kontinuierlich dargestellt und zahlreiche Parameter wie z.B. die Geschwindigkeitsverteilung oder Temperatur werden angezeigt. Das vorere Profilende, welches sich aus der Simulation ergibt, stimmt in hohem Maße mit der Realität überein und ebenso die Presskraft, Profiltemperatur und Werkzeugspannungen sind weitgehend identisch mit experimentellen Ergebnissen.

Während der virtuellen Erprobung des Werkzeugs kann bereits die Profilgeometrie und weitere Prozessparameter wie Geschwindigkeitsverteilung oder das Diagramm der Geschwindigkeit über dem Profilumfang, die Profiltemperatur, notwendige Presskräfte, die Kontaktspannungen usw. dargestellt werden. Unter Ausnutzung dieser Informationen erkennt der Anwender die Gründe für einen ungleichmäßigen Materialfluss und nimmt die notwendigen Korrekturen vor. Hierbei führt er mit „Was wäre wenn“ Studien Varianten durch und erreicht so ein optimales Ergebnis. Die Stofffluss- und die thermische Simulation sind miteinander verknüpft und erreichen so eine genaue Vorhersage des thermischen Gleichgewichts im Prozess. Zusätzlich zeigt die Simulation



welche Temperatur im Vormaterial für beste Resultate sinnvoll ist, welche Vorschubgeschwindigkeit und Matrizen temperatur benötigt wird, um die Austrittstemperatur im gewünschten Temperaturband zu halten.

Die Software ist schnell und zuverlässig. Sie arbeitet auf einer 64-bit Hardware-Plattform und nutzt die Vorteile der Parallelisierung auf PCs mit bis zu 8 CPU Kernen unter Windows Vista oder Windows 7.

Das Seminar findet ganztägig statt. Die Seminarteilnehmer erhalten die Möglichkeit praktisch mit der Software zu arbeiten und eine kostenfreie Probelizenz für den Zeitraum von 6 Wochen mitzunehmen.

Veranstaltungsort ist das Institut für Umformtechnik und Leichtbau in Dortmund, welches sich durch seine Pioniertätigkeit im Bereich der Forschung für die Strangpresstechnologie einen weltweit anerkannten Ruf geschaffen hat. Die Seminarteilnehmer erhalten die Möglichkeit während einer Führung die Forschungseinrichtungen am Institut zu besichtigen.

Seminar zur Vorstellung von QForm-Extrusion

Vorläufige Agenda

9.30 **Registrierung und Kaffe**

10.00 **Eröffnung des Seminars.** Vorstellung des IUL und seiner Forschungstätigkeit an der Technischen Universität Dortmund.

Vormittag Seminare

Grundlagen der Simulation des Strangpressens: Methoden der Simulation, Experimentelle Überprüfung der numerischen Modelle, Internationale Benchmarks.

QForm-Extrusion ist eine Speziallösung für Matrizenbauer und Strangpresser: Notwendige Ausgangsdaten, Grafische Benutzeroberfläche, Ergebnisdarstellung und Interpretation der Resultate.

Weitere Entwicklungsschritte in QForm-Extrusion: Erweiterung der Flexibilität beim Geometrieimport für die Werkzeuggeometrien (Modul QShape), Simulation der Werkzeugbelastung im gesamten Werkzeugsystem, Vorhersage des Einfluss der Werkzeugdeformation auf den Materialfluss, gekoppelte thermo-mechanische Simulation im Werkzeugsystem.

12.30 **Mittagessen und Führung durch das Institut für Umformtechnik und Leichtbau IUL der Universität Dortmund.**

Nachmittag Seminare

Beispiele aus der Entwicklung von Strangpresswerkzeugen und deren Optimierung mit Hilfe der Simulation: Kontrolle des Materialfluss durch Formänderungen an den Führungsflächen, Modifikation an den Taschen und Einlasskanälen, Einfluss der Zugkraft auf die Profilform, Matrizenkonstruktion und Korrekturen auf Basis der Simulation.

Live Demonstration der Simulation mit QForm-Extrusion und Erläuterung wie die Software arbeitet: Jeder Teilnehmer am Seminar erhält die Möglichkeit eine *kostenfreie* Testlizenz von QForm-Extrusion mitzunehmen.

Allgemeine Diskussion und Fragen der Teilnehmer

16.30 **Seminarende**

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, um Plätze für dieses Seminar zu buchen. Die Teilnahme ist kostenfrei. Sie erreichen uns mit E-Mail oder Telefon. Gerne empfehlen wir Ihnen bei Bedarf eine Hotel-Unterkunft in Dortmund.

he@eratz.de
nick@gform3d.com
info@gform3d.com

und +49 (0)231 7273 290 in Deutschland
und +44 (0)7551 379372 in Great Britain
und +7 495 663-33-80 in Russland